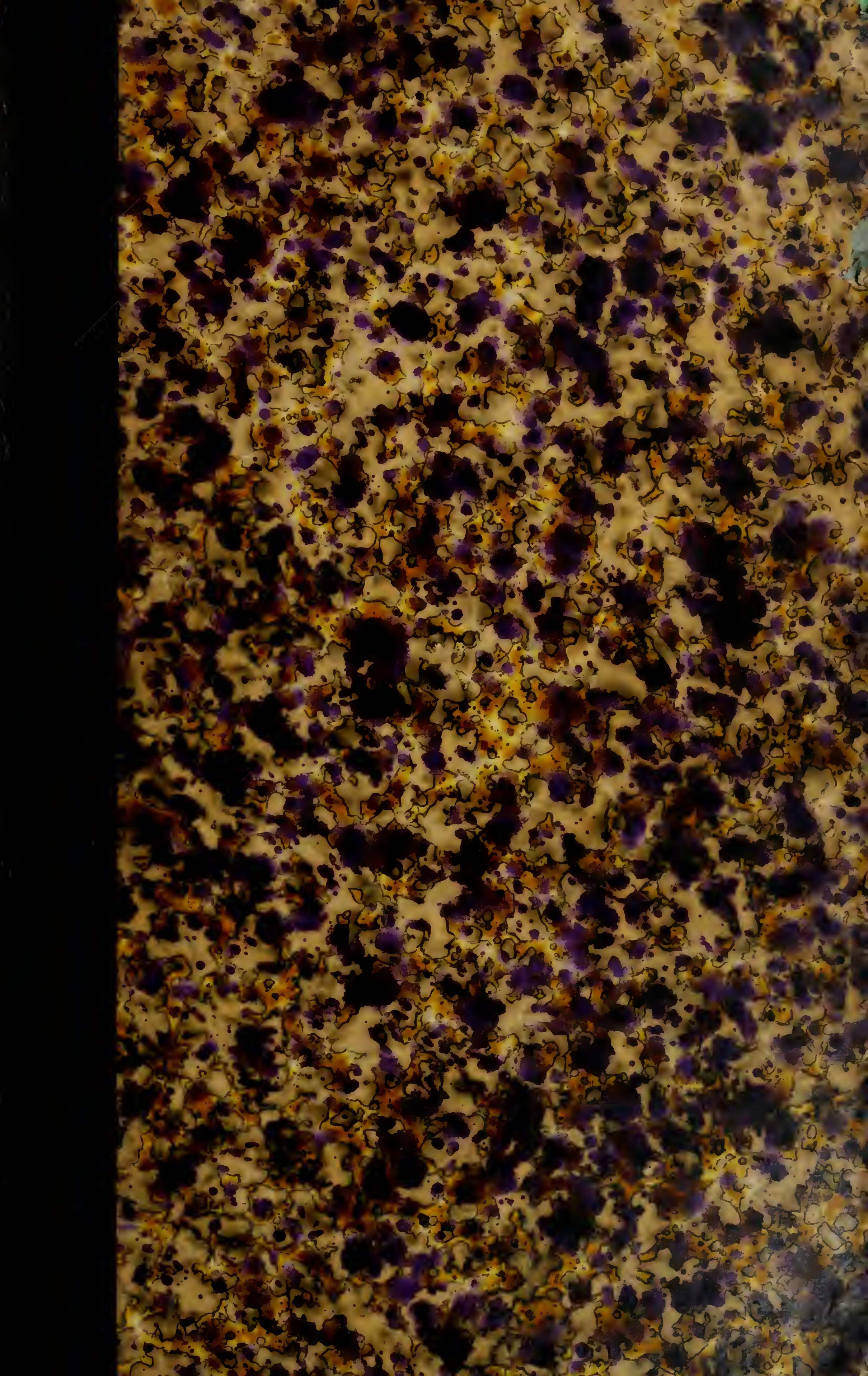
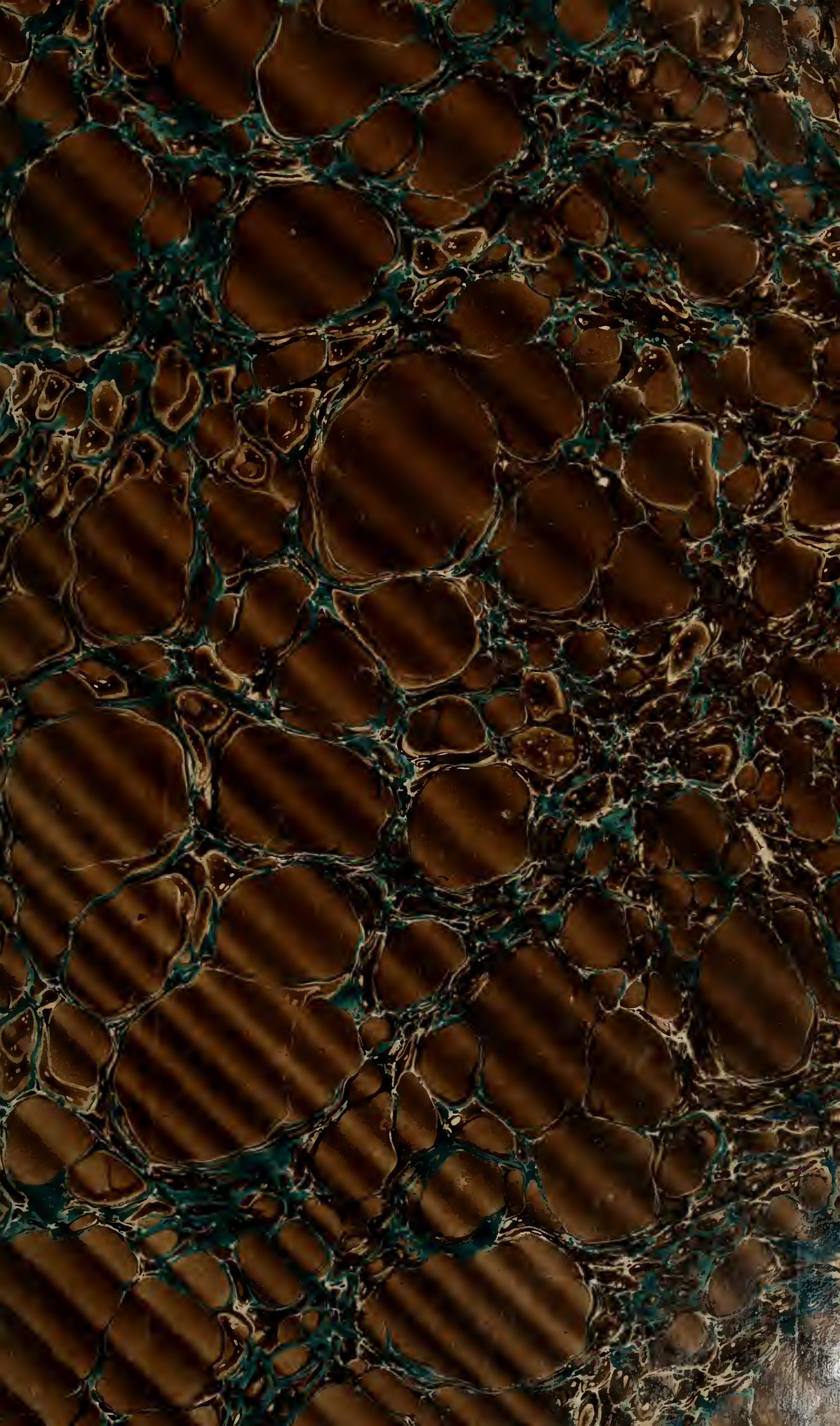






JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE

ANNÉE 1877, TOME PREMIER

(JANVIER A MARS)

Le JOURNAL DE L'AGRICULTURE, fondé le 20 juillet 1866, a successivement fusionné avec le Journal de la Ferme et des Maisons de campagne et avec la Revue de l'Horticulture. En conséquence il s'occupe de toutes les questions de pratique et de science agricoles, de législation rurale, d'économie politique ou sociale dans ses rapports avec la vie rurale, sans aucun parti pris politique; enfin il donne tous les développements nécessaires aux progrès de l'horticulture, de l'arboriculture et de la culture maraîchère; il traite aussi bien de la production des jardins que de celle des champs.

Il appartient à une Société composée de 840 agriculteurs ou agronomes groupés autour de M. J.-A. Barral.

JOURNAL
DE
L'AGRICULTURE

DE LA FERME ET DES MAISONS DE CAMPAGNE

DE L'HORTICULTURE

DE L'ÉCONOMIE RURALE ET DES INTÉRÊTS DE LA PROPRIÉTÉ

FONDÉ ET DIRIGÉ PAR

J.-A. BARRAL

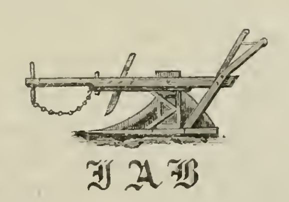
Secrétaire perpétuel de la Société centrale d'Agriculture de France;
Membre du Conseil général de la Moselle jusqu'en 1871;
Ancien élève et ancien répétiteur de chimie de l'École polytechnique;
Membre du Conseil d'administration de la Société des agriculteurs de France;
Lauréat de l'Académie des sciences, en 1865 pour le prix de *Morogues*, décerné à l'ouvrage ayant fait faire le plus grand progrès à l'agriculture en France;
Officier de la Légion d'honneur; Commandeur de l'Ordre ottoman du Medjidié, et de celui des Saints Maurice et Lazare d'Italie;
Chevalier des Ordres de Léopold de Belgique,
de Notre-Dame de la Conception de Portugal et d'Isabelle la Catholique d'Espagne;
Membre de la Société philomatique et du Conseil de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale;
Membre honoraire de l'Académie de Metz, de la Société centrale d'agriculture de Belgique, de la Société des agriculteurs italiens,
des Sociétés d'Agriculture du grand-duché de Luxembourg,
de Moscou, de Varsovie, de Spalato, des *Géorgofiles* de Florence, de Grosseto, de Turin, de Saint-Pétersbourg, de Pesaro, du Chili;
Correspondant de l'Institut genevois, de l'Institut égyptien, de la Société des sciences naturelles de Milan;
des Sociétés d'Agriculture, de Viticulture ou d'Horticulture de Paris, d'Arras, de Bayeux, des Bouches-du-Rhône,
de Compiègne, de Caen, de Clermont, du Nord, de la Seine-Inférieure, de Mayenne, de la Haute-Garonne, de la Côte-d'Or,
de Joigny, de Libourne, de Lyon, de Mirecourt, de Nancy, du Pas-de-Calais, de Poitiers, de Poligny, de Senlis;
des Comices agricoles d'Agen, de Lille, de Meaux, de Metz,
des Sociétés d'Agriculture de Gand, de New-York, de Vienne (Autriche), de la Gueldre (Hollande), de Hongrie,
Associé étranger de l'Académie royale de Suède, etc., etc.

Conseil de direction Scientifique, Politique et Agricole :

MM. J.-A. BARRAL, DE BÉHAGUE, BELLA,
GAREAU, P. DE GASPARIN, L. DE LAVERGNE, A. VANDERCOLME.

ANNÉE 1877, TOME PREMIER

(JANVIER A MARS)



PARIS

AUX BUREAUX DU JOURNAL DE L'AGRICULTURE

Chez M. Georges MASSON, libraire-éditeur, 10, rue Hautefeuille.

ET

A Bruxelles, chez M. Henri MANCEAUX, libraire-éditeur, 8, rue des Trois-Têtes.

1877

Le **Journal de l'Agriculture** paraît tous les samedis en une livraison de 52 à 68 pages, avec de nombreuses gravures noires intercalées dans le texte et des *planches noires* ou *coloriées* hors texte. — Il forme par an quatre volumes de 500 à 600 pages chacun.

PRIX DE L'ABONNEMENT :

FRANCE : un an, **20 fr.** ; — **six mois, 11 fr.** ; — **trois mois, 6 fr.** — **Un numéro, 50 centimes.**

Pour tous les pays de l'union postale : un an, 22 fr.

Pour tous les autres pays, le port en sus.

LES PAYS FAISANT PARTIE DE L'UNION POSTALE SONT :

Allemagne — Autriche — Belgique — Danemark — Espagne — Etats-Unis — Grande-Bretagne — Grèce
Hongrie — Italie — Luxembourg — Monténégro — Norvége — Pays-Bas — Portugal
Roumanie — Russie — Serbie — Suède — Suisse — Turquie — Egypte — Tanger et Tunis.

---

ypographie Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris.

JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE.

CHRONIQUE AGRICOLE (6 JANVIER 1877).

Les règlements relatifs à l'agriculture et à l'horticulture de la prochaine Exposition universelle de Paris. — Appels aux Associations agricoles et aux Comités locaux. — Les expositions temporaires d'animaux domestiques. — Le maïs-fourrage à l'Exposition universelle. — Projet d'exposition des appareils fonctionnant à la ferme de Burtin, par M. Goffart. — L'épiage précoce et hors saison de l'avoine. — Lettre de M. Bonniceau. — Pâturage par les moutons ou fauchaison. — Observations de M. de Béhague. — L'emploi des machines pour les irrigations. — Lettre de M. Reich. — Projet de construction de canaux d'arrosage dans la Camargue. — La submersion des vignes contre le Phylloxera. — Le canal d'irrigation du Rhône projeté par M. Aristide Dumont. — Règlement de l'Exposition universelle de 1878 relativement aux plants de vignes, provins, etc. — Action du charbon sur le sulfure de carbone. — Mémoire de M. Laureau à l'Académie des sciences. — Note de M. Krassey sur l'invasion du Phylloxera en Hongrie. — Projet de submersion des vignes par le Danube. — Nécrologie. — Mort de M. Bennett. — Les Associations fromagères. — Conférences agricoles faites par M. le docteur Bousson. — Les Associations fruitières et les lois qui les régissent. — Texte du projet de loi déposé par M. Colin à la Chambre des députés. — L'échenillage. — Rappel des mesures à prendre pour l'échenillage. — Encouragements donnés par la Société d'agriculture du Doubs pour le fauchage et le moissonnage mécaniques. — La crise sucrière. — Comparaison des cours des sucres en janvier 1876 et en janvier 1877. — La réduction des droits. — Expériences sur l'application du procédé de la diffusion. — Note de M. Binet sur la situation des récoltes dans le Calvados.

I. — *L'agriculture et l'horticulture à l'Exposition universelle de* 1878.

Les hommes intelligents et dévoués qui sont chargés de l'organisation de la prochaine Exposition universelle de 1878, prennent des dispositions pour que l'agriculture, dans toutes ses branches, occupe la place et le rang qui lui sont dus. Ils reconnaissent que, dans le passé, il lui a été accordé une place insuffisante et qu'il lui a été fait une situation un peu effacée ; ils veulent réparer toutes les fautes qui ont été commises naguère, mais ils demandent d'être aidés par les agriculteurs eux-mêmes qui, souvent, présentent trop d'inertie, lorsqu'il s'agit de faire des démarches pour faire connaître leurs travaux. Par l'institution de comités locaux, par des appels aux Associations agricoles, par des règlements libéralement rédigés, le commissariat général de l'Exposition facilite d'une manière heureuse le concours des agriculteurs à la grande solennité où il importe que la France se montre dans toute sa force de travail et d'intelligence. Nous publierons dans notre prochain numéro l'ensemble des documents qui concernent l'agriculture et l'horticulture, dans ce qu'ils ont d'essentiel. Le bétail figurera à l'Exposition, mais ce n'est que dans quelque temps que l'on connaîtra les mesures qui seront adoptées pour que toutes les races d'animaux domestiques soient représentées par leurs types les plus parfaits. Nous croyons que nous ferons tous une œuvre patriotique en répondant à l'appel des organisateurs de l'Exposition universelle de 1878.

II. — *Le maïs-fourrage à l'Exposition universelle.*

L'administration de l'Exposition engage vivement les agriculteurs, dans les documents que nous publierons, à envoyer des spécimens de leurs cultures et de leurs opérations principales. Comme nous voulons concourir, autant qu'il est en nous, au succès de toutes les exhibitions agricoles qui pourront s'y faire, nous signalerons les principales qui nous seront connues. Nous commencerons aujourd'hui en parlant du

projet conçu par M. Goffart, l'infatigable propagateur de l'ensilage, des maïs et de tous les fourrages en général. Il veut offrir aux agronomes de tous les pays le spectacle de son système complet fonctionnant à l'exposition. Silo, locomobile, hache-maïs et ascenseur fonctionneront sous les yeux du public. En attendant que les maïs aient atteint une hauteur convenable, il procédera à l'ensilage des seigles, luzernes, trèfle, sainfoin, etc. Après avoir constaté, il y a deux ans, les premiers succès de M. Goffart, et avoir toujours suivi depuis lors les opérations de cet intrépide initiateur, nous pouvons affirmer qu'il ne s'est pas endormi sur ses premiers lauriers. Il a sans cesse amélioré son œuvre et l'a amenée à un tel point de perfection qu'il serait difficile à cette heure de dire quel progrès elle pourrait encore réaliser. Conservation parfaite et absolue, des fourrages ensilés verts, c'est-à-dire n'ayant perdu aucun de leurs principes alibiles, réduction des frais de l'opération à un tel point que l'ensilage est devenu le mode le plus économique de conservation des fourrages, tels sont les résultats obtenus. Le spectacle offert par M. Goffart aux visiteurs de notre exposition sera l'un des plus intéressants qu'on puisse leur donner, car il s'agit ici d'un grand progrès pour l'alimentation du bétail et la production agricole tout entière.

III. — *Sur l'épiage hors saison de l'avoine.*

Nous avons appelé l'attention sur les graves inconvénients, pour les récoltes en terre, de la saison d'une douceur anormale que nous traversons en ce moment. Des faits nombreux viennent déjà à l'appui de nos appréhensions, comme le démontre la lettre suivante sur l'épiage hors saison de l'avoine :

« Monsieur le directeur, j'ai semé mon avoine, selon l'usage, dans la première quinzaine d'octobre, et il y en a une partie qui a déjà des épis. Je vous en envois un que j'ai tiré de sa gaîne.

« Les uns me disent qu'il faudrait faire passer un troupeau de moutons dans mes champs; mais nous n'avons pas de troupeau de moutons ici. Il n'y a que quelques moutons épars, par-ci, par-là, chez quelques cultivateurs de la banlieue d'Angoulême. Le pays est vinicole et les troupeaux de moutons n'y existent pas. D'autres me disent qu'il y a lieu de fauciller mes champs d'avoine. S'il y a un moyen pratique connu, je vous prie de m'en faire part. Je ne suis probablement pas le seul dans l'embarras, car tous les journaux, à commencer par le vôtre, répètent à l'envi les plaintes des agriculteurs sur la douceur inusitée du temps; si donc vous me donniez votre avis par le prochain numéro de votre journal, il est probable qu'il serait utile à plusieurs.

« Il y a chez moi trois champs où cette pousse inusitée a eu lieu. La première est une pièce que je venais d'acquérir et qui ne recevait jamais de fumier. Comme elle venait de donner un blé misérable et que j'avais besoin d'avoine pour ma maison, j'y ai semé de ce grain avec une demi-fumure. Je n'ai donc pas poussé énergiquement à une croissance pareille. Le second champ est une luzerne retournée par un seul labour; j'y ai semé mon avoine au bout d'un mois, sans plus de façons et je l'ai couverte par un hersage croisé.

« Le troisième champ est un défrichement de bois improductif. Je l'ai labouré trois fois, hersé trois fois; j'ai semé mon avoine, puis du superphosphate (à raison de 300 kilog. à l'hectare) et j'ai hersé le tout ensemble. Aucun fumier n'avait été donné.

« Les trois champs sont en terrain silico-argileux provenant de l'arkore décomposé.

« Vous voyez que je n'ai rien fait nulle part pour m'exposer à une pareille déconvenue. La semence est celle dite de Hongrie, que le catalogue de la maison Vilmorin désigne sous le nom d'avoine de Flandre.

« Agréez, etc. « P. BOUNICEAU,

« Ingénieur en chef des ponts et chaussées en retraite, à Angoulême. »

Incontestablement, le mieux que l'on puisse faire est de faire manger par les moutons l'avoine et les autres céréales qui poussent trop hâtivement; pour prendre ce parti, on ne doit pas attendre que l'épi se forme. Nous avons présenté la lettre de M. Bouniceau à la Société centrale d'agriculture, et notre président et confrère M. de Béhague a déclaré que déjà il avait fait manger ses avoines par les moutons, qui avaient eu l'inconvénient de tasser la terre, mais l'opération a été bonne en elle-même. Quant au fauchage, il peut certainement remplacer la dent des moutons, mais il est assez difficile à effectuer à cause du peu de résistance de la plante; peut-être une machine à faucher pourrait réussir. Toutefois M. de Béhague, dont la vieille expérience est reconnue de tout le monde, pense qu'il est bien tard pour recourir à ce moyen quand l'épi est déjà formé; il estime qu'on n'aura plus qu'une demi-récolte et qu'il vaut mieux retourner l'avoine et faire une nouvelle semaille, soit d'orge, soit d'avoine de printemps. On voit que la question est grave et qu'elle mérite d'être discutée par les agriculteurs.

IV. — *Sur l'irrigation au moyen des machines.*

M. Reich, dont nous avons visité les beaux travaux exécutés à l'Armeillère, sur les bords du Rhône, travaux que nous avons décrits dans notre rapport sur les irrigations des Bouches-du-Rhône en 1875, nous adresse la lettre suivante que nous croyons utile de publier, car on ne saurait trop engager les agriculteurs, surtout ceux du Midi, à multiplier les arrosages :

« Armeillère, 29 décembre 1876.

« Monsieur le directeur, permettez-moi quelques mots de réflexion sur la lettre de mon ami M. Espitalier à M. Dumont, contenue dans le numéro 23 décembre du *Journal*. Sans vouloir en rien diminuer le mérite de M. Espitalier qui, après de longues hésitations, s'est enfin décidé de sauver son magnifique vignoble d'une destruction certaine en suivant l'exemple de notre grand maître Faucon, je vous avoue que sa lettre à M. Dumont m'a légèrement étonné. On dirait vraiment que personne n'avait jamais songé de se servir de machines élévatoires pour irriguer les terres hautes de la Camargue.

« Du reste, ce n'est pas au savant rapporteur de la Commission d'irrigation des départements de Vaucluse et des Bouches-du-Rhône qu'il m'appartient de rappeler les efforts tentés à cet égard en Camargue. Le rapport que vous avez publié sur les opérations du jury en 1875 et qui contient tant d'enseignements utiles, devrait se trouver entre les mains de tous les propriétaires de nos contrées qui s'occupent d'irrigations.

« Un passage surtout de la lettre de mon excellent voisin me frappe : « Puissent « les résultats obtenus au Mas de Roy convaincre enfin les agriculteurs de la Ca« margue qu'ils ne doivent pas attendre l'exécution plus ou moins éventuelle de « canaux, mais bien user de suite de moyens semblables à celui que j'emploie avec « succès. » Bien; moi aussi je trouve que nos propriétaires et fermiers ne comptent pas assez sur leur propre initiative, mais de là conclure qu'on devrait abandonner l'espoir de voir s'établir ici des canaux d'irrigation il y a loin, et surtout à un moment où un projet d'irrigation de la Camargue, celui de M. Langlois, est à la veille d'être exécuté.

« Tout le monde n'est pas aussi pressé que M. Espitalier, qui avait 100 hectares de vignes en plein rapport à sauver; et puis, ce n'est pas l'eau seule qui nous manque en Camargue, mais c'est surtout le fleuve doré des capitaux qui nous fait défaut, et, pourtant, il trouverait probablement un terrain plus fertile en Camargue que dans des pays lointains comme la Turquie et le Pérou. Chacun, et même une association de plusieurs fermiers, n'a pas à sa disposition, comme M. Espitalier, 30,000 fr. et plus pour faire une installation aussi parfaite que la sienne. Ensuite les propriétés situées au bord du Rhône, et pouvant y puiser l'eau directement moyennant des pompes-siphons ou autres, sont une grande exception par rapport à celles situées à l'intérieur du delta ou ne pouvant établir de pompes à cause des digues submersibles construites depuis peu d'années.

« Des associations particulières formées par des fermiers dans le but d'irriguer certaines parties de la Camargue ne me paraissent pas possibles avec des baux de six ou neuf ans, malheureusement presque exclusivement en usage ici ; le fermier n'aurait pas le temps de jouir de ses déboursés, et son successeur ne voudrait peut-être pas se charger de l'installation. L'irrigation amène incontestablement une culture intensive, et la culture intensive nécessite un fonds de roulement plus considérable que celui employé généralement par nos propriétaires et fermiers. Tant que nous ne voyons pas les propriétaires exploiter eux-mêmes leurs propriétés ou consentir tout au moins à des baux de 20 à 30 ans avec remboursement éventuel de la plus-value des propriétés à la sortie du fermier, il n'y a rien à espérer de ce côté-là.

« Ce que nous avons de mieux à faire pour le moment, c'est d'encourager autant que possible des entreprises comme celle de M. Langlois. L'eau qu'il nous offre ne nous coûte pas plus et même moins que celle que nous montons avec nos pompes centrifuges, tympans, etc.; les mêmes canaux nous serviront pour les deux modes d'irrigation, et il ne manque pas d'emplois pour nos machines à vapeur.

« En tous cas, l'installation d'un canal d'irrigation rendrait possible l'amélioration de beaucoup de propriétés aujourd'hui délaissées, même avec l'état actuel des choses, tandis que la grande réforme rêvée par mon honorable ami nécessiterait d'abord la disparition du plus grand fléau de la propriété foncière : l'absentéisme des propriétaires, et Dieu sait quand nous verrons enfin ce jour !

« Agréez, etc. « Louis REICH. »

Cette lettre excellente a le défaut de vanter un travail que nous avons fait, et nous aurions supprimé le passage qui nous concerne, si le rapport sur les irrigations des Bouches-du-Rhône n'était pas un document officiel. M. Reich a mille fois raison ; il faut créer des canaux d'irrigations. Il n'est pas de travaux publics plus utiles, plus indispensables à notre malheureux Midi. On va commencer en Camargue. Nous espérons bien que nous verrons aussi l'exécution du canal de M. Aristide Dumont qui mènera les eaux du Rhône depuis les roches de Condrieu jusque dans la banlieue de Montpellier, en permettant à cinq départements, soit de cultiver les vignes malgré le Phylloxera, soit de faire une production fourragère qui augmentera considérablement notre bétail, en donnant satisfaction au besoin de plus en plus grand qu'éprouvent les populations, de consommer de la viande.

V. — *Le Phylloxera.*

Beaucoup d'agriculteurs se préoccupaient vivement de la question de savoir comment le règlement de l'Exposition universelle serait rédigé relativement aux produits viticoles, aux expositions de cépages, etc. Ce règlement, que nous publierons ainsi que nous l'annonçons, a tranché cette difficulté de la manière la plus prudente. Il a décidé que, à raison de la facile propagation du Phylloxera, aucun cep, provin ou plant de vigne, quel qu'en soit l'origine, ne sera admis dans l'enceinte de l'Exposition. Les viticulteurs pourront d'ailleurs représenter leurs procédés de culture de telle façon qu'ils le jugeront convenable, par des notes, photographies, dessins, plans, modèles, instruments, etc.

Les modes d'application du sulfure de carbone et des sulfocarbonates dans les vignes phylloxerées commencent à se multiplier; nou savons indiqué les cubes de M. Rohart, les pals-distributeurs, etc. M. Laureau vient de présenter à l'Académie des sciences un Mémoire sur le pouvoir absorbant du charbon de bois pour le sulfure de carbone, et sur l'emploi du charbon ainsi préparé à la destruction du terrible puceron. Ce charbon, conservé dans l'eau pour empêcher la volatilisation du sulfure de carbone, devrait être employé au printemps, dans des trous

faits au pied des souches. Les expériences doivent être faites dans quelque temps en vue de déterminer la proportion la plus rationnelle de charbon à employer.

Pendant que, de tous côtés, on recherche les moyens de le combattre, le Phylloxera continue sa marche envahissante. C'est en Hongrie qu'aujourd'hui sa présence est constatée. Il résulte, en effet, d'une lettre adressée à M. Hervé Mangon par M. E. de Kvassey, ingénieur agricole à Pesth, que les vignes de ce pays sont fortement menacées par l'insecte qui envahit déjà une surface de 85 hectares aux environs de Pancsova, à 3 lieues de Belgrade. M. de Kvassey, dont nous avons publié l'année dernière une intéressante étude sur les sols dits de soude dans la Hongrie, s'occupe d'un projet de submersion de ces vignes, qui se trouvent dans la plaine voisine du Danube.

VI. — *Nécrologie.*

Nous avons le regret d'annoncer la mort d'un agriculteur anglais bien connu. M. Thomas Bennett, qui vient de mourir à l'âge de 73 ans, a été pendant 39 années régisseur des fermes du duc de Bedford ; fils d'un marchand de vin, il entra tout jeune comme stagiaire dans la ferme de William Jobson, l'un des premiers éleveurs de Durham. Il avait acquis très-rapidement une connaissance approfondie des choses agricoles. Il était aimé et apprécié de tous les agriculteurs anglais.

VII. — *Les Associations fromagères.*

Déjà nous avons appelé à plusieurs reprises l'attention sur les travaux du docteur Bousson relatifs aux Associations fruitières; il vient de réunir dans un petit volume six conférences qu'il a faites dans les villages du Jura sur cette utile institution, qui a rendu tant de services à nos pays de montagnes. Il y a joint différentes notes sur le produit moyen annuel des vaches dans le Jura et sur le rendement du lait en beurre et en fromage, sur les moyens pratiques de mesurer le lait dans les fromageries, et enfin un guide pour la fabrication du fromage de Gruyère. La question est très-bien exposée, dans des termes très-simples, comme sait le faire un homme instruit, d'ailleurs bon praticien, et qui connaît bien ce dont il parle. Ce petit volume est terminé par un modèle de règlement de fromagerie façon Gruyère.

Les Associations fruitières existent jusqu'à présent par l'usage, sans avoir d'organisation légale, et il arrive, à ce qu'il paraît, que les tribunaux, dans les différends qui surviennent parmi les associés, ne prononcent pas d'après des principes toujours identiques, de telle sorte qu'il y a de grandes fluctuations dans la jurisprudence. C'est à cette situation que M. Colin, membre de la Chambre des députés, a voulu remédier par la présentation d'un projet de loi que nous avons annoncé, et dont voici le texte :

Article 1er. — Les Associations fromagères ou fruitières en usage principalement dans les départements de l'Est pour la fabrication des fromages de Comté, dits de Gruyère, sont des Sociétés civiles dont la nature spéciale exige une législation particulière.

Elles se constituent avec ou sans écrit, sont représentées vis-à-vis des tiers et en justice par leurs gérants, et peuvent, dans tous les cas, être prouvées par témoins.

Art. 2. — Les usages ci-après énumérés étant de l'essence même des Sociétés fromagères, il est défendu d'y déroger par des conventions particulières.

§ 1er. — Dans les localités où, pour l'exploitation des terres, la nécessité a fait ou fera établir des fromageries dans l'intérêt de la généralité des habitants, chacun de ces derniers a ou aura le droit de faire partie de l'Association.

§ 2. — Dans celles des localités ci-dessus déterminées où il existe plusieurs circonscriptions ou quartiers, l'habitant d'un quartier ne pourra, en aucun temps, passer sans cause grave dans la fromagerie d'une autre circonscription, et cela sous peine de dommages et intérêts et sans préjudice de la perte de ses droits dans le chalet et dans le mobilier d'exploitation, comme il est dit paragraphe 4.

§ 3. — La Société se proroge tacitement et de fait chaque année. Tout associé a la faculté de se retirer à la fin de la campagne.

§ 4. — Le décès ou la retraite d'un ou plusieurs des sociétaires ne met pas fin à l'Association. L'associé qui, pour quelle cause que ce soit, se retire ou est exclu ne peut réclamer le prix de sa part de copropriétaire dans le mobilier du chalet et dans le chalet lui-même (bâtiment d'exploitation), dont il n'aura pas davantage le droit de demander la licitation, l'article 815 du Code civil n'étant pas applicable, pendant leur existence, aux Sociétés de cette nature. Si cet associé, ou ses héritiers ou ayants-droit à son lieu et place, est ultérieurement réintégré dans la Société, il rentre en même temps dans la jouissance de ses droits de copropriétaire, qui n'étaient que suspendus et sans qu'il ait à payer aucune rétribution nouvelle pour le fond commun, pourvu que la non-jouissance ne se soit pas prolongée au delà de trente ans.

§ 5. — Ni la licitation, ni le partage du chalet et du mobilier d'exploitation, contrairement à l'article 815 du Code civil, ne peuvent être provoqués par aucun des associés et dans aucun cas tant qu'il existe un nombre suffisant de vaches pour faire une fruitière.

§ 6. — Les condamnations pour altération de lait et autres fraudes dans les engagements sociaux, si elles ont eu lieu dans une autre fromagerie ou fruitière, peuvent être une cause de non-admissission d'un nouveau sociétaire, de même qu'elles peuvent être un motif d'exclusion de la Société dont le délinquant fait partie, sans préjudice des dommages et intérêts qui pourraient être dus à la Société dans le dernier cas.

Les décisions, dans les deux cas ci-dessus, devront être prises à la majorité des deux tiers des voix des membres présents, et il ne pourra être délibéré qu'autant que la moitié plus un des membres de la Société assisteront à la réunion.

Art. 3. — Les règlements des Sociétés peuvent imposer imposer des amendes ou indemnités civiles pour violation de leurs dispositions, ainsi que déterminer les causes de suspension ou d'exclusion des membres de la Société, causes qui s'opposent également à l'admission de nouveaux membres.

Ces règlements déterminent la compétence respective des Administrations et de l'assemblée générale de la Société, et ont force de loi dès qu'ils ont été approuvés par le Conseil général du département.

Ces règlements engagent les membres nouvellement admis par le seul fait de l'appport du lait de leurs bestiaux à la fromagerie.

Art. 4. — Les difficultés entre associés à l'occasion de la Société seront jugées par des arbitres étrangers à la commune, conformément aux articles 1003 et suivants du Code de procédure civile. Toutefois, c'est le juge de paix qui sera appelé à les désigner quand les parties n'auront pu s'entendre amiablement sur leur choix.

Art. 5. — Les dispositions des articles 1832 et suivants du Code civil, relatifs aux contrats de Société, ne seront applicables qu'autant qu'elles ne seront pas contraires à la présente loi.

Les membres de la Commission qui sera chargée d'étudier ce projet de loi trouveront des observations très-justes et très-pratiques dans le livre du docteur Bousson.

VIII. — *L'échenillage.*

On sait que l'échenillage des arbres est obligatoire dans toutes les communes, et que cette opération doit être faite, sans retard, au mois de janvier. Le préfet de police vient de faire afficher dans toutes les communes du département de la Seine un exemplaire de l'ordonnance du 25 février 1859 qui rappelle les mesures ordonnées par la loi. Les propriétaires, fermiers ou locataires de terrains sont tenus d'écheniller ou de faire écheniller les arbres, haies et buissons existant sur ces terrains, ainsi que ceux qui bordent les grandes routes et les chemins vicinaux. Il leur est enjoint de brûler sur le champ les bourses et toiles

provenant de ces arbres, haies et buissons. L'échenillage doit être terminé au 20 février. En cas d'inexécution dans les délais prescrits, les maires des communes ou les commissaires de police feront procéder d'office à l'échenillage aux frais des intéressés, qui, en outre, sont punissables d'une amende.

IX. — *Encouragements au fauchage et au moissonnage mécanique.*

Nous avons eu souvent l'occasion de parler des efforts tentés avec succès par la Société d'agriculture du Doubs pour la propagation des machines agricoles. Déjà l'an dernier elle a organisé quatre entreprises de moissonnage pour le public. Ces quatre entrepreneurs continueront à fonctionner durant la campagne de 1877 aux conditions qu'ils détermineront avec les propriétaires. La Société se réserve d'agréer trois nouveaux entrepreneurs, tant pour le fauchage que pour le moissonnage, dans le cours de la campagne de 1877. Les propriétaires ou fermiers qui seraient dans l'intention de soumissionner le travail de la fauchaison ou de la moisson, soit individuellement, soit par voie d'Associations privées, auront la faculté de recevoir de la Société la livraison des appareils nécessaires moyennant une remise de 20 pour 100 sur le prix de facture. Il leur sera, en outre, accordé une indemnité fixée à 3 fr. par hectare pour les 20 premiers hectares moissonnés, ou à 1 fr. 50 pour les 20 premiers hectares fauchés. — Les demandes des nouveaux soumissionnaires devront être transmises au président de la Société d'agriculture, à Besançon, avant le 1er avril 1877, terme de rigueur. Ils indiqueront dans ces demandes le nombre des employés ou serviteurs dépendant de leur exploitation ; la consistance des attelages dont ils sont à même de disposer; l'étendue des terres qu'ils ont à cultiver, soit pour eux, soit à bail ; la circonscription dans laquelle ils comptent exercer leur action pour le fauchage ou la moisson. Ils stipuleront en outre l'engagement d'opérer, à tant l'hectare, soit le fauchage, soit le moissonnage. En cas de concurrence, les soumissions offrant le prix de façon le plus bas par hectare pourront, à conditions égales, obtenir la priorité et la préférence.

X. — *L'Industrie sucrière.*

Au commencement du mois de janvier 1876, l'industrie sucrière était aux abois et en était réduite à inventer des prétextes pour refuser de prendre livraison des betteraves qu'elle avait achetées à la culture. La situation était désastreuse, aussi bien pour les fabricants que pour les cultivateurs. Au commencement de 1877, la situation est relativement bonne. C'est un changement complet qui est entièrement dû à la hausse subite et considérable que les cours des sucres ont éprouvée à partir du mois d'octobre. Cette hausse a été de plus de 40 pour 100, comme on peut le voir par la comparaison suivante :

	4 Janvier 1876.	4 Janvier 1877.
	fr.	fr.
Sucres bruts 88 degrés nos 7 à 9.....	52.25	85.00
— — nos 10 à 13...	48.25	80.00
— — blancs no 3...	58.25	87.75
Sucres raffinés à la consommation...	138 à 140	164 à 165.50

Les hauts prix n'ont certainement pas profité à la plupart des fabricants dont la majorité avait vendu ses produits, mais elle a permis d'entreprendre la nouvelle campagne dans de bonnes conditions. Il faut maintenant, pour la campagne prochaine, éviter de rien compromettre par trop de hâte, de mauvaises spéculations et une fabrication

exagérée. Il serait important, avant d'augmenter la production, d'élargir la consommation. C'est une idée juste que de songer, par exemple, à obtenir le sucrage des vins en franchise ou à prix réduits, comme on cherche, dans l'intérêt de la distillerie, à obtenir aussi le vinage avec l'impôt à 20 fr. seulement par hectolitre. Quant à la campagne qui s'achève, elle finit avec une température qui a continué à être tout à fait défavorable à la conservation de la betterave. Il est donc probable que les résultats définitifs seront une production inférieure même aux supputations les plus faibles.

Les circonstances dans lesquelles se sont trouvés les fabricants n'ont pas été engageantes pour faire de nouvelles expériences; cependant une fabrique s'est montée à Villeneuve-sur-Verberie (Oise), pour l'application du procédé de la diffusion, qui a été monté dès 1846 en Autriche par M. Robert, à Selowitz, et où nous avons pu constater ses excellents résultats dans la visite que nous y avons faite en 1873. Tandis que 293 établissements fonctionnent d'après ce procédé dans les diverses parties de l'Europe, et particulièrement en Autriche-Hongrie et en Allemagne, l'industrie sucrière restait en France, en quelque sorte, rivée à la méthode des presses qui demande, il est vrai, moins de combustibles, mais exige plus de main d'œuvre et fournit des jus plus difficiles à travailler. Le succès obtenu à l'usine de Villeneuve doit vivement appeler l'attention de nos fabricants qui ne s'étaient pas laissé émouvoir par ce qu'on leur racontait des succès constatés à l'étranger.

XI. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Les notes que nous envoient nos correspondants constatent partout des craintes sérieuses à l'occasion de la température anormale que nous avons à subir dans toute la France.

M. Binet nous envoie de Grand-Camp, à la date du 25 décembre, les renseignements suivants sur la situation des récoltes dans le Bessin :

« A la suite des pluies diluviennes qui sont tombées dans le courant de ce mois, les marais et les bas-fonds ont été transformés en véritables bacs. Bien que dans notre région la température soit remarquable par sa douceur, il n'est pas moins vrai que ce surcroît d'humidité a arrêté quelques travaux de labour.

« Nos blés semés dans d'excellentes conditions présentent un aspect à redouter les intempéries de l'hiver ; ils sont généralement tous terminés et très-bien levés. Les betteraves, carottes et panais qui suppléent si avantageusement les fourrages en herbes et les foins qui sont cette année assez rares, ont fait complétement défaut. Repiquées et semées pendant la sécheresse, ces racines n'ont donné qu'un chétif produit.

« La production du beurre tend plustôt à diminuer qu'à s'accroître ; déjà un certain nombre de bestiaux tels que : veaux d'élèves, vaches amouillantes et celles destinées à être engraissées sont rentrées dans les cours où ils sont en partie soumis à la stabulation. Les vaches nouvellement vêlées et celles qui donnent une certaine quantité de lait sont dans les herbages, soit en liberté soit au piquage.

« Les bêtes grasses ont diminué de prix de même que les maigres ; les amouillantes sont toujours recherchées et se vendent facilement. L'état sanitaire du bétail est dans d'excellentes conditions.

« Comme je vous l'avais annoncé, les pommes, qui étaient en petites quantités, ont été vendues dans ces derniers jours au prix fabuleux de 7 à 7 fr. 50 l'hectolitre. Le cours des cidres est toujours en hausse ; le tonneau de 14 hectolitres, 1re qualité, vaut 200 fr. et au-dessus. »

Nous continuerons, dans notre prochaine chronique, la publication des notes que le manque de place nous force à remettre aujourd'hui.

J.-A. Barral.

VALEUR NUTRITIVE DES FOURRAGES LAVÉS.

Si l'analyse chimique fournit les premiers matériaux d'une alimentation scientifique des animaux, le praticien éclairé doit les employer judicieusement en tenant compte de la constitution physique des fourrages. Il ne doit pas oublier non plus que, s'il ne considère pas la relation nutritive de la ration, il lui est impossible de déterminer exactement la part qui revient à chacun des aliments dans la nutrition.

De ce qu'une luzerne avariée par des pluies continuelles, pendant un séjour de trois semaines sur terre, et qui, aux yeux des gens les moins prévenus, passait pour de la paille, puisse être substituée dans une ration à du bon foin, il n'est pas démontré que cette luzerne révèle par l'usage une valeur nutritive égale à celle de ce foin vert et séché par un beau temps. Dans une ra ion, une certaine quantité de bonne paille peut même être substituée à une certaine quantité de foin. Il ne faut qu'une seule condition pour que ces substitutions n'apportent même pas le plus petit changement dans la vigueur ou dans l'embonpoint des consommateurs. La ration doit être presque parfaite, c'est-à-dire renfermer une portion suffisante de matières protéiques assimilables, tout en n'ayant pas, soit un volume convenable, soit une quantité suffisante de substances sèches ou de ligneux.

En fait d'innovation et d'expérience personnelle, je me rappelle toujours le conseil suivant que le savant professeur de zootechnie de l'Ecole de Grignon ne se lasse pas de donner dans ses cours : « Défiez-vous, dit-il, de ce penchant si commun, qui consiste à faire des généralisations abusives. » Étant un de ses élèves, il est bien juste que je ne reconnaisse, comme observation pratique réellement valable, que celle qui est consacrée par l'analyse chimique, qui est vérifiée par un grand nombre d'expériences et qui peut donner lieu à des applications ultérieures utiles, expliquées et prévues par la science théorique.

D'après cet examen, une analyse de chimie ne peut pas être interprétée, à fantaisie, soit dans un sens, soit dans un autre, et l'on n'avance pas immédiatement que les données de la pratique sont confirmées une fois de plus par les révélations de la chimie. Il faut tenir compte des conditions dans lesquelles se sont faites et l'analyse et s n application.

Partant de ce principe, je puis dire avec l'honorable M. Schneider, « que les fourrages des légumineuses, tels que le sainfoin, le trèfle et la luzerne conservent encore la valeur d'une nourriture d'entretien après avoir été détériorés par l'action persistante des pluies, et alors qu'ils ont revêtu l'apparence de la paille, » mais je suis incrédule au sujet de la conclusion qu'il tire de son expérience relatée dans le n° 400 du *Journal de l'Agriculture*, où il avance, « qu'une luzerne avariée, affaiblie par l'action persistante des ondées, possède encore autant de richesse alimentaire que du foin séché par un beau temps. »

Il est bien entendu que par fourrages avariés de légumineuses, je ne comprends que ceux dont il est parlé dans l'article cité, c'est-à-dire les fourrages blanchis et sans trace de moisissure, quoiqu'il me paraisse peu possible, même étendus par terre, d'en obtenir qui possèdent toutes ces propriétés après avoir été avariés par des pluies persistantes.

En effet, à l'époque de la fauchaison, la température est douce, la végétation active, et en quinze jours ou trois semaines, les coupes suivantes sont déjà grandes. Tout en étant retournés fréquemment, les fourrages sont plaqués contre terre, traversés par les nouvelles pousses et difficilement accessibles à l'air et aux rayons du soleil. Ce sont là les conditions les plus favorables à la formation d'un grand nombre de champignons microscopiques nuisibles à la santé.

Pour ne pas m'attirer la répartie d'une plume aussi hardie, aussi féconde et aussi habile que celle de l'honorable président du Comice agricole de Thionville, je me mets, autant que possible, pour le contredire, à l'abri d'auteurs compétents, dont je vais citer les travaux et les appréciations traitant du sujet dont il s'agit.

Voici ce que je lis à la page 243 de l'ouvrage de Kühn, sur l'alimentation des bêtes bovines :

« Le foin longtemps exposé à la pluie accuse quelquefois à l'analyse chimique une portion relativement élevée d'azote. Elle provient en partie des produits de transformation des matières protéiques, d nombreuses formations de champi-

gnons surtout. Elle n'a alors aucune valeur dans les fourrages. *Elle est même l'indice de propriétés nuisibles.* »

Ceci change quelque peu l'interprétation que donne M. Schneider aux analyses de la station expérimentale de Darmstadt.

J'admets que ce fait signalé n'existe pas et que la somme de matière azotée attribuée au trèfle n° II analysé soit d'une valeur égale comme alimentation à une même somme de matière azotée du trèfle n° I. Procédant comme il me l'a été enseigné, je détermine la relation nutritive d'un bon foin et celle de ce trèfle qui a séjourné sur terre pendant toute la période pluvieuse du 15 au 30 juin.

D'après un grand nombre d'analystes, Boussingault, Lawes et Gilbert, Emile Wolff, Kühn, la relation nutritive d'un foin de pré de qualité moyenne est comprise entre 1/8 à 1/8.5, et variable de 1/7 à 1/10. D'après l'analyse chimique de Darmstadt, la relation nutritive du trèfle avarié est :

$$\frac{MA}{MNA}=\frac{9.5}{1.89+34.73+50.47}=\frac{9.5}{87.99}=\frac{1}{9.2}$$

La relation nutritive du trèfle étant la plus faible, il en résulte que le coefficient de digestibilité de la protéine est moindre et conséquemment que le trèfle avarié est inférieur au foin comme aliment.

A cette infériorité vient encore s'ajouter une autre considération bien plus importante. « Ce n'est pas ce que l'on mange qui nourrit, mais ce que l'on digère. » Deux fourrages ne sont pas équivalents à la seule condition de renfermer la même quantité de principes nutritifs azotés et non azotés ; une seconde condition est absolument indispensable, c'est *l'égale digestibilité* de ces principes. Voilà ce qui rend tout à fait illusoire l'emploi des équivalents nutritifs d'après la teneur en azote des aliments, et c'est là que gît précisément l'écueil contre lequel est venue se briser cette théorie si commode mais si fausse.

Toutes choses égales d'ailleurs, d'après Wolff, Henneberg et Stohmann, le coefficient moyen de digestibilité est :

Pour le foin de pré.......	0.62	Pour le foin de luzerne...	0.56
— trèfle.....	0.57	— sainfoin...	0.60

	La digestibilité absolue est :			
	Pour la protéine.	Pour les matières grasses.	Paur le ligneux.	Pour les glucosides.
	—	—	—	—
Dans le foin de pré.......	0.55 à 0.64	0.45	0.60	0.67
— trèfle.....	0.50 à 0.53	0.35	0.39	0.67

Il résulte de ces chiffres que le foin de pré a, comme aliment, une supériorité manifeste sur le foin de trèfle, de luzerne et de sainfoin. Cette supériorité se traduit très-bien par une élévation de prix sur le marché.

Mais dans l'exemple qui est cité, les conditions de digestibilité de la luzerne avariée et du bon foin ne sont pas les mêmes. Si les chiffres ci-dessus ne sont donnés par leurs auteurs que comme points de repère et s'il est aussi impossible de régler l'alimentation des animaux en prenant pour seul guide la composition chimique des aliments qu'en se basant sur l'empirisme seul, il n'en est pas moins vrai que la digestibilité des fourrages avariés est diminuée de beaucoup pour la raison suivante : « Un des facteurs les plus importants du coefficient de digestibilité est la bonne ou la mauvaise rentrée des fourrages. » Un fourrage qui a été lessivé par des pluies abondantes, outre la perte qu'il a subie en principes nutritifs immédiatement solubles et assimilables pendant l'acte de la digestion, ce fourrage ne renferme plus que des tissus ayant subi, dans cette circonstance, un rouissage les rendant plus durs, et, par suite, moins facilement attaquables par les agents de la digestion. « Il y a aussi en pareil cas (Garola, *Alimentation des animaux de la ferme*, page 60) une perte qui, pour n'être pas bien sensible à la balance, n'en est pas moins considérable au point de vue de la digestibilité ; nous voulons parler de l'arome du végétal, car l'arome, en influençant d'une manière agréable le système nerveux, agit indirectement, il est vrai, mais d'une façon considérable sur l'abondance des sécrétions du tube digestif. »

Comment se fait-il que l'honorable docteur Schneider oublie cette influence de l'arome que les agriculteurs connaissent si bien et qu'ils regrettent lorsqu'ils sont malheureusement en possession de fourrages avariés?

Comme mémoire seulement, je cite la difficulté de faire consommer les fourrages avariés. Malgré toutes les manipulations qu'ils peuvent subir en vue d'augmenter leur digestibilité et d'exciter l'appétit des consommateurs, ces fourrages

conservent toujours un mauvais goût. Les animaux soufflent dedans au lieu de les manger, les tirent sous leurs pieds, en font de la litière et leur préfèrent souvent de la bonne paille. Ils ne perdent pas, au contraire, la moindre parcelle d'un foin bien récolté, possédant l'arome qui le rend si appétissant, que les consommateurs recherchent et trouvent avec tant de plaisir.

L'agriculteur devant toujours être à la recherche des matières premières qui, pour un moindre prix, peuvent donner une plus grande somme de produits animaux (précepte si bien enseigné et si bien défini par M. Sanson), il est regrettable que la conclusion tirée par M. Schneider ne puisse être appliquée. Elle serait dans la composition des rations une source féconde de substitutions des plus avantageuses. Quel ne serait pas, en outre, le profit offert au cultivateur, le jour où les fourrages avariés des légumineuses ne feraient plus son désespoir et ne seraient plus surtout invendables!

La faveur de prix, dont jouit le bon foin sur tous les marchés, ne peut donc pas encore être regardée comme une pure routine, une considération d'habitude ou une application vicieuse de l'ignorantisme agricole. Expliquée par une observation qui date de loin et que je qualifierai de pratique et d'universelle, cette faveur n'est nullement factice.

L. Clément,
Ancien élève de Grignon, stagiaire agricole
chez M. Landry, agriculteur à Tremblay.

DROIT RURAL. — CHASSE. DROIT DE POURSUITE.

A qui appartient le gibier blessé par un chasseur et qui vient tomber sur un terrain où la chasse est interdite? Est-ce au chasseur ou au propriétaire du terrain? Telle est la question qu'on nous prie de résoudre.

Posons tout d'abord un principe contre lequel on ne saurait s'élever, c'est que le gibier en vie et en liberté étant, comme disaient les Romains, *res nullius*, il appartient au premier occupant. Tous les auteurs sont d'accord sur ce point, et Proudhon, entre autres, dit excellemment:

« Les oiseaux et quadrupèdes sauvages deviennent la propriété du premier occupant, qui peut s'en saisir, même par un acte de chasse exercé sur le terrain d'un autre, parce qu'ils n'ont rien de commun avec le sol sur lequel ils sont pris, qu'ils n'en sont ni une dépendance, ni un accessoire, et que les lois n'ont jamais accordé au propriétaire foncier d'action en revendication du gibier arrêté dans l'étendue de son héritage. »

Que faut-il entendre par premier occupant? Quelle nature d'occupation est nécessaire pour conférer un droit de propriété sur le gibier qui n'appartient à personne? C'est à ces termes qu'il faut ramener la question qui nous est posée.

Nous trouvons dans un arrêt de la Cour de cassation du 29 avril 1862, la solution de cette question qui a été longtemps controversée.

Barbeyrac, cité par Pothier, numéro 26, pensait que la seule poursuite de l'animal suffit pour que celui qui le poursuit soit considéré comme le premier occupant, dans le cas même où il ne l'aurait pas encore blessé, et Pothier rappelle que ce sentiment était conforme à l'article 5, titre 35, de l'ancienne loi des Saliens, où il était dit : *Si quis aprum lassum quem alieni canes moverunt occiderit et furaverit, denarios culpabilis judicatur.*

Puffendorf, au contraire, s'appuyant sur l'autorité de Gaius (L. 5, § 1, D. de acq. rer. dom.) faisait cette distinction : Si la blessure faite à l'animal était assez considérable pour qu'il fût vraisemblable que le chasseur serait parvenu à le saisir, il n'est pas permis à un tiers de s'en emparer pendant que celui qui l'a blessé est à sa poursuite; mais si la blessure est légère, l'animal demeure au premier occupant.

Dalloz, qui met cette controverse en lumière, dit qu'il se range à l'opinion de Puffendorf adoptée par Proudhon en ces termes :

« Pour que la propriété de l'animal soit acquise par le fait de chasse, s'il n'est pas encore sous la main du chasseur, il faut qu'il soit tellement blessé qu'il ne puisse plus lui échapper, puisque c'est par droit d'occupation réelle que se fait cette espèce d'acquisition. »

M. Demolombe, de son côté, enseigne que l'animal, même poursuivi et blessé par un chasseur, ne lui appartient pas encore, et que l'occupation ne se réalise qu'autant qu'il est évidemment en son pouvoir, de manière à ne lui pouvoir plus échapper; telle est la décision des Institutes de Justinien qui ne reconnaissent au chasseur la propriété du gibier, même blessé, *vulnerata*, qu'autant qu'il l'a pris : *Non aliter quam si ceperis, quia multa occidere solent ut non capias.*

C'est dans ce sens que la Cour suprême s'est prononcée dans l'arrêt du 29 avril 1862 :

« S'il est vrai que le gibier appartienne au premier occupant, la possession en ce qui le concerne ne résulte pas de la poursuite par le chasseur ou par ses chiens, ni même d'une blessure, si cette blessure est légère et n'empêche pas le gibier de s'échapper et de gagner une propriété sur laquelle le chasseur n'a pas le droit de chasser. »

Ainsi donc, ce n'est pas la mainmise, ce n'est pas l'appréhension corporelle qui constitue l'occupation; ce n'est pas davantage la poursuite. C'est le fait d'avoir blessé mortellement l'animal. Disons avec Pothier, en termes plus généraux :

« Pour qu'un chasseur soit censé s'être emparé de l'animal et en avoir acquis le domaine, il n'est pas nécessaire qu'il ait mis la main dessus, mais bien que, de quelque façon que ce soit, l'animal ait été en son pouvoir, de manière à ne pouvoir s'échapper. »

Si donc la pièce de gibier poursuivie par un chasseur sur le terrain d'autrui n'est pas assez grièvement blessée pour qu'elle puisse être considérée comme sa chose, — ce qui est une question de fait soumise à l'appréciation du juge, — le propriétaire du terrain ou tout autre chasseur pourra s'en emparer après l'avoir tuée. Mais si la blessure est mortelle et que l'animal tombe au moment où il est poursuivi par celui qui l'a tué, il appartient incontestablement à celui-ci, encore que le terrain sur lequel il fait sa capture appartienne à autrui et que la chasse y soit interdite. Comme le fait très-bien remarquer M. Demolombe :

« La défense faite par le propriétaire à une personne de chasser sur son fonds, ne change pas, en effet, la nature du gibier qui n'en est pas moins chose *nullius; prohibitio ista*, disait Vinnius, *conditionem animalis mutare non potest.* Le maître du fonds ne saurait exercer une action en revendication du gibier, puisqu'il n'en a jamais été propriétaire; tout ce qu'il peut faire, c'est d'agir en dommages intérêts. »

C'est aussi la voie qui sera ouverte au chasseur contre le propriétaire du fonds qui se sera indûment emparé de l'animal tombé sur ses terres mortellement frappé.

Le tribunal de paix de Sèvres a, conformément à ces principes, rendu dans son audience du 16 septembre 1876, une sentence dont il n'est pas inutile de reproduire l'analyse :

« Le chasseur qui a levé une pièce de gibier sur sa propriété n'a pas le droit de de la poursuivre sur le terrain qui ne lui appartient pas, et le propriétaire de ce terrain a le droit de la tuer et de se l'approprier.

« Mais il n'en est pas de même quand la blessure faite par le chaseur a été assez grave pour que l'animal ne puisse pas échapper à sa poursuite.

« Par exemple, un faisan dont l'aile a été brisée et le ventre crevé et qui va s'abattre dans une forêt dont la chasse est réservée, appartient à celui qui l'a blessé, et le garde-chasse qui l'a retenu à tort est passible de dommages-intérêts

envers le chasseur qu'il a indûment privé d'un gibier sur lequel il avait droit de suite. (*Off.* du 5 oct. 1876). »

Cette décision répond aussi complétement que possible à la question qui nous a été posée.

Eug. Pouillet,
Avocat à la Cour de Paris.

CONCOURS RÉGIONAL DE ROUEN. — II[1].

Il faut bien en convenir, les instruments de culture se prêtent beaucoup plus que les animaux à un examen méthodique et précis. On a dit des animaux qu'ils étaient de véritables machines, machines à fabriquer de la viande, du lait, de la laine, de la peau, des cornes, du fumier, que sais-je encore? Et pour compléter l'assimilation on a prétendu que ces machines vivantes, pareilles aux machines à vapeur, étaient alimentées aussi par du combustible, autrement dit, par des substances nutritives, mathématiquement calculées, destinées à leur fournir des forces pour fonctionner selon le but de celui qui les exploite.

La comparaison est certainement très-ingénieuse. Reste à savoir si l'on est parvenu à mesurer avec une si grande exactitude les conditions dans lesquelles fonctionnent ces machines animées qui, petites d'abord, grandissent ensuite, se développent et marchent vers le terme qui leur est assigné sous une foule d'influences auxquelles échappent le fer, le bois, et tous les matériaux qui constituent les machines vraies dont les conditions de durée appartiennent à un ordre assez différent. Toujours est-il que les machines animées, dans les concours, jouissent de certaines prérogatives que doivent leur envier les machines inanimées. La règle suivie pour les juger dépend beaucoup plus du goût, du tact, de l'habitude, du parti-pris, de l'engouement passager que de la méthode positive. Aussi les décisions rendues à leur égard sont-elles beaucoup plus discutées par les intéressés et par le public que celles dont les machines inanimées sont l'objet.

Ce sont surtout les appareils destinés à opérer au dehors, tels que charrues, herses à cheval, faucheuses, faneuses, semoirs qui, à Rouen du moins, ont subi de la part du jury une étude plus approfondie. On examine d'abord leur construction dans tous ses détails, puis on les met en mouvement à vide pour bien se rendre compte du jeu des organes; enfin on les fait opérer sur un champ d'expérience, où on les met aux prises avec la pratique. Des épreuves analogues sont imposées aux appareils d'intérieur, notamment aux batteuses, aux trieurs, aux barattes, etc. Temps employé, intensité d'efforts pour vaincre les résistances dans des circonstances données, rien n'est omis pour arriver à rendre un verdict justifié aussi équitable que possible.

Sans doute, il serait bien présomptueux ici de ne pas endosser les jugements de jurys pour les bêtes bovines et les bêtes ovines, où l'on voit figurer des noms comme ceux de MM. Verrier aîné, Desloges, Hébert, Leseyeux, Demole, Fortier, et surtout de l'éminent directeur de Grignon, M. Dutertre, héritier si accompli du grand savoir, de la profonde expérience, du tact si fin de son oncle, le regretté M. Yvart. Et il ne faut pas oublier non plus qu'à côté de ces jurys il y avait un œil vigilant, sagace, pénétrant, rompu à tous les secrets du métier, l'œil de notre digne inspecteur général M. Malo, œil devant lequel tremblaient et finissaient par bredouiller quelques Normands des plus madrés qui n'auraient pas demandé mieux que de donner quelque entorse aux dispositions réglementaires du concours. Mais on ne rencontre pas souvent une pareille réunion de compétences, et il ne serait peut-être pas mauvais que l'autorité des jurys d'animaux fût moins subordonnée au mérite individuel de ses membres, qu'elle fût plus impersonnelle, s'il est permis de s'exprimer ainsi, plus semblable à celle des jurys d'instruments où les méthodes scientifiques et expérimentales jouent un rôle plus actif.

Telles sont, mon cher directeur, quelques-unes des réflexions que j'ai eu l'occasion d'entendre et qu'en *reporter* fidèle j'essaye de vous transmettre de mon mieux. Ceci fait, j'en reviens aux instruments de la ferme

Ils étaient fort nombreux (688 numéros), mais pour la plupart connus de nos lecteurs, car on y voyait les collections toujours si riches des Albaret, des Decker et Mot, des Delahaye, des Gérard, des Henry, des Leclerc, des Smyth, et *last but non least* des Pilter, tous grands, mais pacifiques constructeurs d'engins utiles et dont la gloire devrait éclipser depuis longtemps la sinistre renommée du fabricant d'Essen.

1. Voir le *Journal*, tome IV de 1876, p. 497.

Parmi les charrues récompensées par le jury après épreuve, il faut citer celles de MM. Pinet et Denin en première ligne, en seconde celles de MM. Delahaye-Tailleur et Henry, en troisième celles de MM. Laurent et Delahaye-Obry.

Les semoirs ont donné lieu à un concours intéressant. Les uns dérivaient des anciens semoirs Garrett et Smyth, les autres se rattachaient à d'autres types de construction. On s'est accordé à donner la préférence aux premiers, parce qu'on les trouve plus solides, d'une manœuvre plus commode et que leur travail est bon. L'un de ces semoirs provenait des ateliers de MM. Liot et Foucaux; une disposition permettait de changer les pignons très-facilement sans soulever la boite. Cette ingénieuse combinaison lui a valu le 1er prix. Le semoir bien connu de M. Leclerc a obtenu le 2e prix. Le 3e prix a été décerné à M. Clément, constructeur à Amiens, dont l'appareil a attiré l'attention du jury par l'application d'un mécanisme nouveau représenté par un distributeur conique tournant verticalement dans le fond d'une trémie. Cette forme conique du distributeur permet de mettre en rapport direct toutes les espèces de graines avec l'orifice d'émission; la graine grosse ou petite tombe dans un angle de 45 degrés formé par le cône même du distributeur. L'orifice d'émission des graines est commandé par un collier hélicoïdal armé d'une aiguille et mobile; en le tournant, on arrive à placer l'aiguille sur l'un des noms de graines à semer inscrits sur la paroi extérieure de la trémie. Il y a six de ces trémies fixées chacune sur autant d'ages mobiles en fer, articulés à l'avant et portés à l'arrière par une roue. Chaque age est muni de son rayonneur. Les trémies ou éléments peuvent se déplacer en arrière, en avant, selon le besoin; on peut aussi en supprimer, selon qu'on veut semer une piste plus ou moins large, ou espacer les lignes à des distances plus ou moins grandes. Telle est en peu de mots la disposition imaginée par M. Clément, disposition à laquelle il n'a manqué que la consécration de quelques années de patique pour lui permettre de se placer au premier rang.

Les houes-ratissoires n'étaient pas nombreuses, ce qui se conçoit sans peine, car les champs de betteraves, de pommes de terre, où elles auraient pu travailler, commençaient seulement à lever, et dès lors leurs qualités ne pouvaient guère se soumettre à une épreuve sérieuse. Cependant le jury et nombre de cultivateurs se sont vivement intéressés à un instrument dû à M. Brayé fils, très-versé dans les arts mécaniques et, ce qui se rencontre assez rarement, agriculteur en même temps aux Authieux, sur le Port-Saint-Ouen.

Cet instrument, auquel l'inventeur donne le nom de *ratissoire*, peut se diviser en deux parties. La première est fixe et consiste en un bâtis en bois supporté par trois roues, dont une petite, placée à l'avant, est surmontée d'un gouvernail et ressemble à une roulette de table ou de fauteuil. A l'une des extrémités du bâtis se trouve un moulinet à leviers, à l'aide duquel on relève à volonté le socs simultanément ou alternativement. La deuxième partie est mobile, étant commandée par un gouvernail qui agit directement sur une tige transversale à laquelle sont fixées par une vis de pression toutes les tiges correspondant aux petits socs ratisseurs.

Grâce à cette disposition, l'appareil dans ses organes indépendants les uns des autres obéit à la seule main du conducteur, qui le dirige ainsi dans son ensemble comme dans ses différentes parties. Il peut fonctionner sur les surfaces les plus irrégulières, entre les lignes les plus inégalement rapprochées, sans mettre en danger les plantes, et de plus a l'avantage de travailler correctement, même avec des chevaux qui ne marchent pas absolument droit. Enfin il opère bien même dans les courts-tours les plus difficiles.

Les mérites de la nouvelle machine de M. Brayé ont du reste paru assez bien démontrés à l'épreuve, puisque le jury lui a décerné le premier prix de la section.

Dans le concours de faucheuses, il y avait onze concurrents, dont les machines ont été examinés aux principaux points de vue suivants :

Particularité de construction de chaque machine, qualité des matériaux, facilité du graissage, largeur et hauteur de la coupe, causes des temps d'arrêt.

Plusieurs épreuves ont eu lieu, malheureusement, dans des conditions qui laissaient à désirer, car l'herbe était creuse, courte, difficile à saisir. Ces épreuves ont laissé le jury assez perplexe, car le mérite des systèmes divers offraient peu de différences, ce qui certes est un éloge pour les petits constructeurs français, qui se trouvaient avoir à lutter contre ces géants de la mécanique agricole que l'on appelle Decker et Mot, Pilter, Albaret, Osborne, etc. L'un de ces petits constructeurs surtout mérite d'être cité, c'est M. Blondel, à Déville-lez-Rouen, qui a accepté le combat avec une faucheuse de son invention, à double lame, sans doigts,

disposition qui facilite singulièrement la coupe tout en évitant l'engorgement; il lui a donné patriotiquement le nom de *la Rouennaise*, et le jury lui a donné un second prix, certainement mérité de tous points.

Je ne m'arrêterai guère aux machines à battre des différents systèmes. La plupart appartenaient aux constructeurs renommés et connus de tout le monde. Il en est de même pour les trieurs et les hache-paille. Presque tous, en arrivant au concours, pourraient inscrire au-dessus de leur exposition la fameuse devise de César : *Veni*, etc., je vous épargne le reste. C'est précisément pourquoi je ne dirai rien de ces vainqueurs à qui personne ne semble plus pouvoir résister, afin de mentionner au moins un fabricant qui n'a rien eu du tout, M. Tulliez, de Paris, bien qu'il ait eu l'idée d'adapter à ses machines à battre un appareil de graissage automatique à réservoir qui me semble fort intéressant. Par ce mode de graissage, il supprime les mèches de coton dont l'usage est pernicieux dans les machines à battre, en raison des poussières qui se dégagent continuellement et en grande abondance, et, tout en assurant la conservation des organes de la machine, on réalise une économie d'huile garantie, dit M. Tulliez, de 70 à 80 pour 100. C'est là un point qui n'est pas à dédaigner, car, comme dit le proverbe, il n'y a pas de sottes économies, en agriculture surtout.

Quand j'aurai cité, parmi les instruments non classés, l'ensachoir-peseur-automatique de M. Boulard, la nouvelle machine à boucher les bouteilles Gervais, la batteuse de trèfle de M. Brouhot, la barrière de campagne de M. Gaudon, la nouvelle baratte en grès revêtue d'une carapace en vannerie exposée par M. Rangod, il ne me restera plus qu'à vous signaler les succès croissants du matériel de chemin de fer agricole avec voies et plaques ferrées portatives de M. Decauville, d'Evry-sur-Seine. Mais vous en avez donné ici même des descriptions auxquelles il n'y a rien à ajouter. Je n'insiste donc pas autrement si n'est pour dire que les dispositions imaginées par M. Decauville frappent si bien tous les hommes du métier par leur simplicité, leur solidité, leur économie, et, ce qui ne gâte jamais rien en France, par leur élégante tournure, que leur adoption dans les fermes intelligemment dirigées ne peut plus faire question. La cause est donc entendue et jugée.

Un mot, pour finir, sur l'exposition des produits dont les rayons étaient surtout envahis, cela va sans dire, par les beurres, par les fromages, par les cidres et leurs eaux-de-vie, ces productions normandes par excellence. S'il me fallait vous narrer les péripéties de la lutte entre le Gournay et l'Isigny, l'un se rengorgeant en affirmant qu'il est plus crémeux en hiver, l'autre se rattrapant sur l'été pendant lequel il prétend avoir un grain plus ferme, plus de corps, tandis que l'Isigny tomberait piteusement en huile, s'il fallait vous répéter les accusations plus ou moins fondées que se lançaient à la tête les bondons irascibles et les bouillants malakoffs, il me faudrait plus de place que vous n'en pouvez disposer en faveur de ces querelles. Qu'il me suffise de vous assurer que tous ces produits alléchants ont été religieusement dégustés par des maîtres dégustateurs dont j'ai pu admirer la conscience, et que ces travaux avaient pour graves témoins M. Girardin, correspondant de l'Institut, assisté de l'éminent professeur de la Faculté des sciences de Caen, M. Morière. On voudra donc bien se reporter à la liste ci-dessous pour voir comment les récompenses ont été réparties.

Le dimanche, jour de clôture du concours, a amené le couronnement de cette semaine laborieuse. Les prix ont été distribués devant une foule énorme, sous la présidence du préfet, ayant à sa droite M. Malo, à sa gauche le maire de Rouen. Le premier magistrat du département a prononcé une allocution fort bien tournée et qui a provoqué des applaudissements mérités à plusieurs reprises. M. de Villepin, rapporteur de la prime d'honneur, a eu un succès très-vif aussi, surtout lorsqu'il a rappelé, en termes sincèrement émus, les vertus de la famille du lauréat, M. Auguste Guérard, un simple fermier qui s'est élevé au premier rang des agriculteurs de la région par son travail assidu et par une rare intelligence. Aussi les vivats enthousiastes ont-ils éclaté de tous côtés quand, à l'appel de son nom, il est venu recevoir la coupe d'honneur, accompagné de sa femme et de ses quatorze enfants, tous resplendissants de santé et de bonne humeur. Jamais, depuis que je suis les concours régionaux, je n'avais assisté à une scène aussi touchante, aussi pleine d'enseignements sains, aussi bien faite pour réchauffer les cœurs.

Voici la fin de la liste des récompenses décernées:

Machines et instruments agricoles.

CONCOURS SPÉCIAUX.

INSTRUMENTS D'EXTÉRIEUR DE FERME. — *Charrues pour labours ordinaires*, avec ou sans avant-train. 1er prix, M. Pinet, au Thil-en-Vexin (Eure); 2e, MM. Delahaye, Tailleur et Bajac, à

Liancourt (Oise); 3e, M. Laurent, à Pissy-Poville (Seine-Inférieure). — *Charrues ordinaires et charrues Brabant doubles*, pour labours de 0m.15 à 0m.25 de profondeur 1er prix, M. Denin, à Hodeng-au-Bosc (Seine-Inférieure); 2e, MM. Henry frères, à Dury-lez-Amiens (Somme); 3e, M. Delahaye-Obry, à Bohain (Aisne). — *Semoirs à toutes graines.* 1er prix, MM. Liot père et Foucaux, à Boisguillaume (Seine-Inférieure); 2e, M. Leclerc, à Rouen (Seine-Inférieure); 3e, M. Clément, à Amiens (Somme). — *Houes à cheval et ratissoires*, pour le sarclage, etc., des cultures en lignes. 1er prix, M. Brayé fils, aux Authieux-sur-le-Port-Saint-Ouen (Seine-Inférieure); 2e, M. Delahaye-Obry; 3e, MM. Delahaye, Tailleur et Bajac. — *Machines à faucher les prairies.* 1er prix, M. Pécard, avenue de l'Alma, à Paris; 2e, MM. Blondel et fils, à Déville-lez-Rouen (Seine-Inférieure), pour la faucheuse dite *la Renaissance*; 3e, M. Pilter, rue Alibert, 24, Paris. — *Faneuses et râteaux à cheval.* 1er prix, M. Pilter; 2e, MM. Decker et Mot, boulevard de la Villette, 176, Paris; 3e, M. Pécard.

Instruments d'intérieur de ferme. — *Machines à battre en travers*, vannant et criblant, mues par la vapeur. 1er prix, MM. Albaret et Cie, à Rantigny (Oise); 2e, MM. Gérard et fils, à Vierzon (Cher); 3e, M. Cumming, à Orléans (Loiret). — *Machines à battre en travers, à manége*, pour grandes et moyennes exploitations. 1er prix, M. Gautreau, à Dourdan (Seine-et-Oise); 2e, M. Désiré Filoque, au Bourgtheroulde (Eure); 3e, M. Montaudon, à Vernon (Eure). — *Machines à battre en bout, à manége*, pour moyennes et petites exploitations. 1er prix, MM. Sauzay frères, à Autun (Saône-et-Loire); 2e, MM. Decker et Mot; 3e, M. Presson, à Bourges (Cher). — *Cribles et trieurs.* 1er prix, M. Marot aîné, à Niort (Deux-Sèvres); 2e, M. Clert à Niort (Deux-Sèvres); 3e, M. Youf, à Saint-Lô (Manche). — *Hache-paille* et appareils pour couper le maïs-fourrage. 1er prix, M. Pilter; 2e, MM. Albaret et Cie; 3e, MM. Sauzay frères. — *Barattes.* 1er prix, M. Chapellier, à Ernée (Mayenne).

Concours d'instruments non prévus au programme.

Médailles décernées en vertu de l'article 16 de l'arrêté ministériel, par les deux sections du jury réunies. (On a suivi l'ordre alphabétique pour le classement des médailles ci-après décernées.) Médailles d'or, MM. Brouhot et Cie, à Vierzon (Cher), pour leur machine à battre le trèfle; M. Decauville aîné, à Evry-sur-Seine (Seine-et-Oise), pour l'ensemble de son matériel de chemin de fer agricole et de ses voies et plaques ferrées portatives. — Médailles d'argent, M. Beaume, à Boulogne-sur-Seine (Seine), pour l'ensemble de ses pompes applicables à l'agriculture; M. Gaudon, au Havre (Seine-Inférieure), pour sa barrière de campagne; MM. Henry, pour leur extirpateur; MM. Louet frères, à Issoudun (Indre), pour leur barrière roulante. — Médailles de bronze, M. Fouché, à Paris, pour l'ensemble de ses appareils à cuire les racines; M. Leclerc, à Ry (Seine-Inférieure), pour ses clôtures; M. Mulot, à Saint-Martin-du-Vivier (Seine-Inférieure), pour son distributeur d'engrais liquide; M. Pouplier, à Paris, pour l'ensemble de ses appareils de pesage; M. Roussel, à Gunery (Cher), pour l'ensemble de ses appareils à cuire les racines; MM. Tullier et Paty, à Paris, pour leur système de machine à vapeur, agissant directement sur la batteuse. — Mentions honorables, M. Gervais, à Bordeaux (Gironde), pour sa machine à boucher les bouteilles; M. Mulot, de Caen (Calvados), pour l'ensemble de ses pompes à soutirer le cidre.

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture.

CONCOURS SPÉCIAUX.

1° *Beurres.* Médailles d'or : M. Ménerval (Seine-Inférieure); M. Paris, à Isigny (Calvados), exposant marchand. — Médailles d'argent : M. Delarue, à Saumont-la-Poterie (Seine-Inférieure); M. Hédouin, à Launay-Ernemont (Seine-Inférieure). — Médailles de bronze : M. Dubus, à Beaubec-la-Rosière (Seine-Inférieure); M. Toussaint, à Serqueux (Seine-Inférieure). — Mentions honorables : M. Dubus aîné, à Thil-Riberpré (Seine-Inférieure); M. Patoulet fils, à Thil-Riberpré (Seine-Inférieure); M. Remy, à Boshyon (Seine-Inférieure). — 2° *Fromages.* Médailles d'or : M. Chevalier, à la Bonneville (Eure); M. Amour Guian, à Bures (Seine-Inférieure); M. Ernest Paynel, à Mesnil-Mauger (Calvados). — Médailles d'argent : M. Couaillet, à Mesnières (Seine-Inférieure); M. Delaruelle-l'Herminier, à Argueil (Seine-Inférieure); M. Mellion, à Saint-Martin-de-Fresnay (Calvados); M. Rosey, à Saint-Martin-de-la-Lieue (Calvados). — Médailles de bronze : Mme veuve Antil, à Sainte-Geneviève-en-Bray (Seine-Inférieure); M. Chartier, à Launay-Ernemont (Seine-Inférieure); M. Eugène Davoust, à Sainte-Geneviève-en-Bray (Seine-Inférieure); M. Urbain Duval fils, à Neufbosc (Seine-Inférieure); M. François Oyé, à Bully (Seine-Inférieure). — 3° *Semences* de blé d'hiver et de blé de mars, d'orge, d'avoine et de sarrasin. Médailles d'or : M. Ancelin, à la Chapelle-sur-Gerberoy (Oise); M. Basset fils, à Montérollier (Seine-Inférieure); pour l'ensemble de son exposition. — Médailles d'argent : M. Brayé, aux Authieux-sur-le-Port-Saint-Ouen (Seine-Inférieure); M. Dumoutier, à Claville (Eure), pour l'ensemble de son exposition; M. Jules Godouet, à Bully (Seine-Inférieure). — Médaille de bronze : M. Roche-Papillon, à Chartres (Eure-et-Loir), pour son orge.. — 4° *Cidres, poirés et eaux-de-vie de cidre* fabriqués en grand. Médailles d'or : M. Floquet, à Pont-l'Evêque (Calvados), cidre; M. Levillain, à Saint-Désir-de-Lisieux (Calvados), eaux-de-vie. — Médailles d'argent : M. Decaux, à Sommery (Seine-Inférieure), cidre mousseux; M. Ménage, à Beaubec-la-Rosière (Seine-Inférieure), cidre mousseux; M. Piquot, à Saint-Pierre-sur-Dives (Calvados), eau-de-vie de cidre; M. Basset fils, eau-de-vie de cidre. — Médailles de bronze : M. Gilbert Féret, à Nesle-Hodeng (Seine-Inférieure), cidre mousseux; M. Floquet, eau-de-vie; M. Goubin, à Sainte-Foy-de-Montgommery (Calvados), eau-de-vie; M. Dominique Maret, à Montérollier (Seine-Inférieure); M. Quevilly, à Beaumesnil (Eure), cidre mousseux.

Produits divers. Médaille d'or : M. Hellard, à Gouville (Eure), toison de métis-mérinos. — Médailles d'argent : M. Barbaudy aîné, à Bordeaux (Gironde), pour son pain écossais; M. Bucaille fils, à Rouen (Seine-Inférieure), cires; M. d'Hiérosme de Tourlaville, à Beaubray (Eure), laines; M. Dumont-Carpentier, à Gisors (Eure), farines; M. Lhotte, à Rouen (Seine-Inférieure), vers à soie du chêne et de l'ailanthe; M. Basset fils, toisons de brebis dishley. — Médaille de bronze : Mme Aillerot, à la Flèche (Sarthe), pour plume et duvet; M. Brayé, betteraves; M. Dumoutier, racines; M. Legris fils, à Abbeville (Somme), conserves; M. Mirère, à Saint-Arroman (Hautes-Pyrénées), plants de chêne; M. Osmont, à Saint-Pierre-lez-Elbeuf (Seine-inférieure), pour miels et cire; M. Rainsart, instituteur à la Bouille (Seine-Inférieure), herbier agricole; M. Sédillot-Delaleu, à Dammarie (Eure-et-Loir), toisons.

J. Laverrière.
Bibliothécaire de la Société centrale d'agriculture de France.

MULTIPLICATION DE LA VIGNE AU POINT DE VUE DU PHYLLOXERA[1]

Greffe-bouture par approche anglaise. — Ce mode de greffage a été pratiqué pour la première fois par M. L. Barral, viticulteur des environs de Montpellier. On opère de la manière suivante : choisir deux sarments, l'un d'un cep américain et qui servira de porte-greffe, l'autre de cépage français; qu'ils soient, autant que possible, pourvus chacun d'un talon un peu courbé et d'une longueur d'environ 0m.35; enlever sur l'un et sur l'autre, sur le dos de la courbe, une lanière d'écorce sur une longueur de 0m.06; pratiquer sur cette surface une fente se dirigeant de haut en bas, pour le sarment américain (B) et de de bas en haut pour le sarment français (A) (fig. 1); agrafer les esquilles de bois de façon à ce que les couches du liber soient en contact, au moins sur l'un des côtés; ligaturer et mastiquer (fig. 2); ceci fait, planter ces deux sarments de telle sorte que le sarment français montre un bouton au-dessus du sol, et que la greffe soit placée à 0m.03 au plus au-dessous du sol. Il sera bon de maintenir la terre assez fraîche et de pratiquer un buttage pour couvrir entièrement le sommet du greffon. Au printemps suivant, si la reprise est suffisante, on déchausse, puis on coupe la base du sarment français en A, puis le sarment américain est décapité en B, de manière à contraindre le sarment français à vivre entièrement des racines américaines.

La reprise de cette greffe est plus assurée que celle de la précédente, par suite du développement des racines à la base du greffon, lesquelles augmentent la vigueur de celui-ci et hâtent sa soudure avec le sujet.— Nous devons faire remarquer que si ces deux dernières sortes de greffes sont pratiquées en pépinière, il sera utile de ne les déplacer qu'à la fin de la deuxième année; plus tôt les racines ne seraient pas assez développées et la soudure serait insuffisante.

On comprend que si les deux greffes qui précèdent étaient pratiquées un peu au-dessous du sol sur de jeunes plants enracinés âgés de deux ans et laissés en place, le succès serait bien plus assuré; aussi est-ce surtout ce mode de procéder que nous conseillons d'employer. Alors la première deviendra la *greffe en fente anglaise souterraine* et l'autre la *greffe en fente bouture* décrite plus haut.

Greffe en versadi. — Pratiquer sur une souche de vigne française le marcottage en versadi décrit plus haut, puis placer à la base du sarment enterré au moyen de la greffe par approche anglaise un greffon de cépage américain qui se trouve ainsi complétement enterré. La soudure s'opère, le greffon américain développe des racines; alors on sépare le versadi de sa souche et l'on a ainsi un cépage français nourri par des racines américaines.

Les diverses sortes de greffe que nous venons de décrire présentent toutes un inconvénient très-grave au point de vue du Phylloxera; c'est la nécessité où l'on est de faire ces greffes au-dessous de la surface du sol pour assurer leur succès. Or, les greffons étant ainsi enterrés, il en résulte qu'ils s'enracinent en même temps que le porte-greffe américain et que les racines de ces greffons sont détruites par le puceron dévastateur. On répond que cette destruction ne portera pas préjudice au greffon, puisqu'il pourra vivre avec les racines du porte-greffe.

1. Voir le *Journal* des 2 et 23 décembre, pages 338 et 462 du tome IV de 1876.

Mais il convient de faire remarquer que c'est le greffon seul qui développe des bourgeons et que, par suite, c'est lui qui donnera lieu aux principales racines au détriment du porte-greffe. Si, dans cet état de choses, les racines du greffon viennent à disparaître après deux ou trois ans de végétation, on comprend qu'il y aura un temps d'arrêt dans le développement du greffon, jusqu'au moment où un nombre suffisant de racines seront nées sur le porte-greffe. Or ce temps d'arrêt dans la végétation du greffon pourra le plus souvent lui être funeste. Ajoutons que ces greffes exigent un temps assez long pour être exécutées convenablement.

Le dernier mode de greffage dont il nous reste à parler permet d'éviter ces écueils. Il s'agit de la *greffe en écusson*, à laquelle a songé, en 1875, M. Hortolès, un de nos anciens élèves, aujourd'hui professeur d'arboriculture et pépiniériste à Montpellier. En effet, à l'aide de cette opération, le greffon est complétement isolé du sol et obligé de vivre entièrement à l'aide des racines du porte-greffe; en outre elle est pratiquée beaucoup plus rapidement que les précédentes et donne des résultats plus prompts. Le greffage au moyen de l'écusson peut être exécuté de diverses manières ; nous les indiquons ci-après.

1° Greffe en écusson à œil poussant sur la tige des jeunes souches. — Vers le mois de juin, choisir, à la base des bourgeons de vignes françaises, des yeux bien constitués; lever ces yeux sous forme d'écussons et les poser sur la tige de boutures de vignes américaines faites l'année précédente et dans un bon état de végétation. Placer ces écussons le plus près possible du sol, afin de pouvoir les recouvrir d'un peu de terre pendant les premiers jours qui suivent l'opération et obtenir ainsi que presque toute la tige soit formée par le greffon. En même temps retrancher les deux tiers environ de la longueur des bourgeons déjà produits par ces jeunes souches, et cela afin de favoriser le développement de l'œil de l'écusson. Lorsque ce dernier aura donné lieu à un bourgeon d'une longueur de $0^m.10$ à $0^m.15$, supprimer toutes les autres productions de la souche[1].

On pourra également procéder à cette opération au printemps aussitôt que les jeunes ceps américains seront en séve, et cela pour les jeunes ceps sur lesquels l'écusson aura manqué l'année précédente. Mais alors on prendra les écussons sur des sarments français coupés à l'avance et enterrés, afin qu'ils soient moins avancés en végétation que la souche à greffer. L'écusson ainsi placé au printemps, on coupe immédiatement les sarments du jeune cep en ne conservant qu'un bouton à leur base, et les bourgeons qui pourront en résulter seront soumis au pincement dès leur jeune âge. On les supprimera complétement lorsque le bourgeon de l'écusson aura atteint une longueur d'environ $0^m.12$. — Les greffes en écusson ainsi placées sur la tige même de la jeune souche permettent de constituer presque entièrement celle-ci avec la vigne française.

2° Greffe en écusson à œil poussant sur le bourgeon de l'année. — Si le cep américain à greffer présentait une tige plus âgée et que, par suite de l'épaisseur des écorces, l'écusson placé sur ces tiges n'eût pas de chance de succès, on modifierait l'opération de la manière suivante : aussitôt que les yeux des vignes françaises sont bien constitués,

1. M. Hortolès a donné, dans le *Journal de l'agriculture* (n° du 16 septembre 1876), les détails relatifs à cette sorte de greffe.

en juin, on choisit sur la souche à greffer un ou deux bourgeons vigoureux, attachés le plus près possible du sol, puis on place un écusson à la base de chacun d'eux. Aussitôt après, on coupe les bourgeons ainsi greffés, de façon à ne conserver que deux feuilles au delà du point où l'écusson a été placé. Tous les autres bourgeons non greffés sont supprimés. Bientôt on voit naître à l'aisselle des deux feuilles conservées un bourgeon anticipé; on lui laisse atteindre une longueur de quelques centimètres, puis on coupe l'extrémité. Dès que le bourgeon de l'écusson présente une longueur de $0^m.08$ à $0^m.10$ on supprime les deux feuilles conservées en coupant le bourgeon-greffé à environ $0^m.06$ du point où l'écusson a été posé. A ce moment on enlèvera sur la souche tous les autres bourgeons qui auraient pu naître depuis le greffage.

3° Greffe en écusson à œil dormant. — Si quelques souches étaient greffées sans succès, soit à l'aide de ce dernier procédé, soit sur les

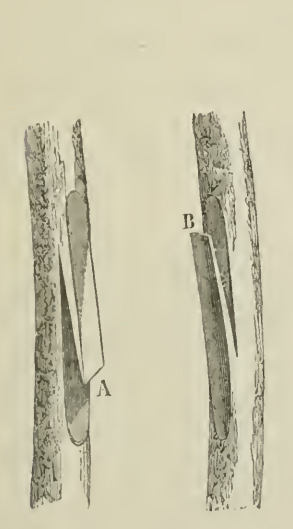


Fig. 1. — Détail de la greffe-bouture par approche anglaise.

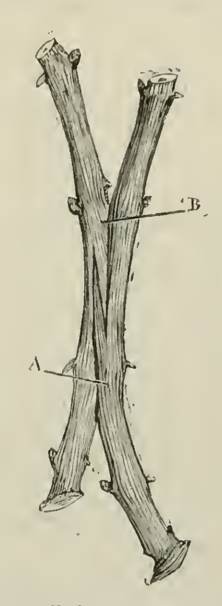


Fig. 2. — Greffe-bouture par approche anglaise.

jeunes tiges, on pourra recommencer en plaçant de nouveaux écussons sur ces mêmes bourgeons ou sur ces mêmes tiges en juillet; mais alors on ne fera sur le cep aucun retranchement. Ce ne sera qu'au printemps suivant que la tige ou le sarment, résultant du bourgeon greffé pendant l'été précédent, seront coupés en laissant, comme tire-séve, un bouton placé au delà du point où l'écusson a été placé. Le bourgeon résultant de ce bouton sera progressivement mutilé à mesure que l'écusson se développera.

Lorsqu'on aura à écussonner la vigne dans le Nord ou dans le Centre de la région viticole, il faudra préférer l'écusson œil dormant. L'écusson à œil poussant décrit d'abord, pratiqué dans cette région moins chaude, poussera plus tardivement que dans le Midi; il n'aura pas le temps de s'aoûter assez avant l'hiver et le jeune sarment qu'il produira pourra être détruit par cette saison rigoureuse.

Résumé. — Résumons en quelques lignes tout ce que nous venons

de dire à l'égard des divers modes de multiplication de la vigne. — Pour utiliser le mieux possible les sarments de vignes américaines, tout en obtenant la reproduction la plus prompte, il convient de conseiller tout d'abord le *marcottage chinois* et le *marcottage herbacé*, dont chaque bouton peut donner lieu à un cep; puis ensuite les *boutures en crossette* et les *boutures simples*, lorsqu'on pourra disposer d'un nombre suffisant de bons sarments.

Quant au greffage pour la transformation des cépages américains en cépages français, nous recommandons surtout la *greffe en écusson à œil poussant*, ou celle *à œil dormant* pour la région du Midi, et seulement celle *à œil dormant* pour la région du Centre et du Nord du climat de la vigne.

Pour les sarments non enracinés, nous pensons que ce qu'il y aura de plus convenable à employer sera la *greffe en bouture par approche anglaise*, quoique le mode d'opérer soit plus lent et que cette greffe donne des résultats moins prompts que l'écussonnage.

Du Breuil,
Professeur à l'Institut national agronomique.

CHRONIQUE AGRICOLE DE L'ANGLETERRE.

Réunion du Conseil de la Société royale d'agriculture de l'Angleterre. — Importante discussion. Le sang de rate.

Le Conseil de la Société royale de l'Angleterre s'est réuni il y a quelques jours, et à cette occasion plusieurs importantes questions ont été discutées et résolues.

D'abord mentionnons l'accueil fait par cette grande Association à la demande que la Société des agriculteurs de France lui avait adressée de vouloir bien donner son adhésion au projet d'un Congrès agricole international à l'occasion de l'Exposition universelle de Paris en 1878, projet dont l'initiative appartient à la Société française. Non-seulement la Société royale de l'Angleterre a bien accueilli cette demande en promettant son concours, mais, sur la proposition de M. Dent, le président du Comité de rédaction de son journal, elle vient de voter une somme de 12,500 fr. pour faire écrire un Mémoire spécial sur l'agriculture anglaise, lequel sera présenté au Congrès en question. Ce travail serait, dit-on, confié aux écrivains les plus autorisés de la presse agricole de l'Angleterre : M. James Caird, M. John Algemon Clarke, et M. Dent lui-même.

A cette même séance, et à propos d'une résolution proposée à la sanction du Conseil, exigeant que tout exposant dans les catégories des durhams devra à l'avenir certifier ou que l'animal exposé est inscrit au Herd-book, ou se trouve dans les conditions exigées pour cette inscription, M. Stratton, l'éleveur bien connu, a renouvelé sa motion dont l'objet est d'admettre dans les catégories des durhams tous les animaux présentés sans condition de généalogie ou d'inscription au Herd-book, en alléguant pour raison que la condition exclusive de l'inscription, laquelle exige au moins cinq générations pures, favorise l'élevage des riches éleveurs seulement, et empêche l'extension et la vulgarisation de la race durham à cause des hauts prix de fantaisie auxquels se vendent les animaux inscrits, prix qui ne sont point accessibles à la grande majorité des agriculteurs. Cette thèse avait déjà été soutenue dans une précédente réunion et n'avait été repoussée qu'à

une faible majorité; cette fois-ci, la motion de M. Stratton, trop absolue, a été rejetée à la presque unanimité du Conseil.

Bien qu'on ne puisse approuver cette motion qui va trop loin, il n'en est pas moins vrai que, dans les catégories des durhams aux expositions, il y a une lacune regrettable qu'il conviendrait de combler. Entre les durhams purs et les croisés, il y a les durhams non inscrits et ceux connus sous la dénomination d'*addenda*. Il y a, en un mot, les souches des familles futures de la race, lesquelles, entre les mains d'éleveurs soigneux et persévérants, comme l'étaient les frères Colling, les Maynard, les Mason, et plus tard les frères Booth, les Bates, les Stratton, et tant d'autres que je pourrais nommer, pourraient acquérir toute la fixité et l'atavisme prépondérant des qualités qui distinguent la race durham. Les frères Colling et leurs contemporains n'ont point fait autre chose. C'est par une sélection et l'accouplement judicieux des éléments qu'ils avaient sous la main et qu'ils trouvaient dans les foires et marchés de leur contrée, qu'ils ont réussi à fonder la race admirable que nous avons aujourd'hui.

Qui oserait prétendre que personne, de nos jours, ou dans l'avenir ne pourra continuer, en imitant ces grands éleveurs, l'œuvre qu'ils ont si heureusement fondée? Quel obstacle peut empêcher les éleveurs du présent et de l'avenir de faire ce que ces hommes ont fait; certes, ce ne sont pas les éléments qui font défaut. Au contraire, ils sont plus nombreux et plus parfaits qu'ils ne l'étaient du temps des frères Colling, car les taureaux dont ils se sont servis n'auraient pu remplir, à beaucoup près, les conditions exigées de nos jours pour être admis au Herd-book. Tout cela est devenu trop conventionnel et trop restreint. Il faut un Herd-book, cela est incontestable, mais c'est le devoir des grandes Sociétés d'agriculture de laisser une porte ouverte aux efforts judicieux de la perfection, à l'esprit d'initiative, et surtout de ne point barricader l'entrée du temple du progrès, sous prétexte que l'extrême limite est atteinte et que nuls ne peuvent plus aspirer à devenir les imitateurs ou les émules de ceux qui nous ont précédés dans la carrière. Ceci importe surtout à notre agriculture française, dans notre pays où le capital tend plutôt à s'éloigner de l'industrie purement agricole qu'à s'y diriger, et où les cultivateurs sont obligés de rechercher un revenu presque immédiat pour chaque dépense faite sur leur exploitation. Les valeurs de fantaisie ou de haute spéculation ne peuvent donc trouver accès dans nos fermes, et il est difficile d'expliquer l'utilité de l'élevage de la race durham en France, si cet élevage n'est destiné qu'à rester l'apanage exclusif et luxueux de quelques propriétaires amateurs qu'on rencontre, toujours les mêmes, dans les concours, et dont on n'entend plus jamais parler une fois le concours fini.

Le fait est que de nos jours l'élevage du durham en France tend à diminuer. Ni le patronage du Gouvernement, ni celui d'un certain nombre de propriétaires éclairés et généreux, ni l'encouragement exceptionnel des concours, n'ont dernièrement ajouté un seul éleveur à la liste stéréotypée que l'on voit à la table du Herd-boock français; et si l'on faisait un recensement de durhams français, je crois que l'on aurait à constater une diminution au lieu d'un progrès.

Il est vrai que certains Comices ont organisé des ventes périodiques, mais dès le début ces ventes ont été frappées de défaveur, car les éleveurs ont eu le tort de n'y envoyer que des animaux de rebut, dont ils

voulaient purger leurs étables. Dans tous les cas, nul ne peut dire que ce moyen de propagande ait réussi à étendre l'élevage du durham en France. Il est évident qu'il faut changer de tactique, et puisqu'on ne peut réussir à implanter cette race par l'élevage exclusif du pur sang qui coûte trop cher, il faut faire des croisements ou importer des vaches de Teeswater et revendre aux prix de foire des vaches et des génisses ayant le caractère durham avec toutes les qualités de la race. C'est alors que la demande des taureaux purs prendra une grande extension et que, grâce à cette demande, les troupeaux de pur sang à généalogie inscrite se multiplieront, car les éleveurs seront certains d'avoir l'écoulement de leurs produits, lesquels ne se vendent aujourd'hui qu'avec la plus grande difficulté ou ne se vendent point du tout.

Je ne crains point de l'affirmer, tant que l'élevage de la race durham en France n'entrera pas dans cette voie-là, cette industrie est condamnée et finira par disparaître, ce qui serait un malheur pour notre agriculture, et une perte sérieuse pour notre richesse nationale.

A propos des durhams français, il me revient qu'un de nos éleveurs les plus éminents vient de faire une perte cruelle dans son troupeau par suite de la maladie connue sous le nom de sang de rate. Quelques lignes au sujet de ce fléau ne seront donc pas hors de propos dans ma chronique. Malheureusement pour moi, j'ai acquis une expérience bien funeste de ses ravages, ayant perdu naguère plus de 200 brebis et agneaux dans quelques jours seulement, et c'était l'élite de mon troupeau.

Le sang de rate affecte tous les ruminants ; il est possible que la science vétérinaire peut en expliquer les causes et en indiquer le remède, mais n'étant point initié à cet art autrement qu'à titre d'empirique praticien chez qui l'expérience tient lieu de science spéciale, je ne puis en parler qu'à ce point de vue-là seulement.

Toutefois, chacun sait à la campagne, que, dans les cas ordinaires de maladie et d'accidents soudains qui peuvent à chaque instant survenir dans un troupeau et en attendant qu'on puisse avoir recours à un homme de l'art, cette humble science de l'empirique praticien n'est point à dédaigner.

Il arrive quelquefois que le sang de rate, dont les causes ne sont pas très-bien définies, même par les hommes de l'art, prend la forme enzootique et s'abat sur tout un troupeau, et même sur tous les troupeaux du même district, et fauche sans pitié tous les ruminants sans exception d'espèce, d'âge ou de sexe. Ce caractère enzootique ne résulte évidemment que de l'homogénéité des conditions locales du district où le mal sévit.

Une des causes apparentes les plus communes du sang de rate, c'est le caractère excessivement aqueux de la nourriture qu'on donne aux animaux. Ainsi une alimentation où les racines fraîches dominent, surtout après une saison pluvieuse, la dépaissance d'un pâturage naturellement humide, ou bien sur lequel les eaux d'une inondation ont longtemps et récemment séjourné, sont des causes déterminantes du fléau. On a aussi remarqué que ce sont les vaches nouvellement vêlées qui sont le plus susceptibles d'être frappées de cette terrible maladie. Il résulte donc de ces observations pratiques qu'il faut, comme moyen préventif, éviter de mettre les animaux dans les pâturages récemment couverts par l'inondation, ou devenus humides par une

chute de pluie excessive. Il faut aussi avoir soin de tempérer par un mélange de paille hachée ou de menue paille l'excès d'humidité qui caractérise toujours les racines cultivées dans des terrains humides, ou bien lorsque la saison aura été extraordinairement pluvieuse.

Un des effets immédiats de cette cruelle maladie, c'est le dérangement des organes digestifs. De là une assimilation imparfaite des aliments, d'où résulte la formation d'un sang appauvri et une prostration générale de tous les organes, et en particulier du système nerveux. Le foie est surtout affecté; après la mort on le trouve tellement altéré, qu'il s'émiette en morceaux sous la moindre pression.

Il est facile de s'apercevoir des premiers symptômes de la maladie. L'appétit de l'animal attaqué devient intermittent; à un moment donné, il mange, puis cesse subitement de manger. Quelques instants après, il recommence, et ainsi de suite. La diarrhée se déclare, puis cesse, et est remplacée par une constipation obstinée. Bientôt une réaction musculaire se déclare, l'épine dorsale se courbe en arc de cercle, le pouls se précipite, et enfin le symptôme final se déclare, celui qui a donné le nom du mal, l'urine se noircit et devient épaisse; l'animal se couche alors et ne peut plus se relever. A cette période, il n'y a plus d'espoir, la mort est l'issue infaillible de cette extrême prostration.

L'affaiblissement absolu qui résulte de l'action de la maladie, indique naturellement les moyens de réaction auxquels il faut recourir. Il y a des gens qui s'avisent d'opérer une saignée, ce qui équivaut à un arrêt de mort, à une exécution immédiate. Il faut, au contraire, soutenir le malade par des toniques, et, tant que l'animal peut encore manger, il faut lui donner une nourriture substantielle très-nutritive sous un petit volume, et éviter surtout les aliments aqueux. Même lorsque l'animal n'a plus d'appétit, il convient d'ingurgiter de force dans son estomac des farineux sous forme de bouillie.

De savants vétérinaires ont observé que les urines brun foncé qu'évacuent les animaux malades contiennent une forte quantité d'albumine, et que c'est surtout à l'élimination de cette substance du sang qu'est due l'extrême faiblesse de l'animal. On recommande donc de faire ingurgiter des œufs battus dans du lait chaud, afin de remplacer, dans le sang, l'albumine éliminée par l'action morbide des rognons. On recommande aussi comme remède thérapeutique l'emploi de laxatifs anodins dont voici la composition la plus usitée :

Sel d'Epsom....................	120 grammes.
Extrait de Taraxacum...............	30 —
Carbonate de fer....................	2 —

Le tout mélangé dans un demi-litre d'eau. Cette purge peut être administrée une fois par jour dans les cas favorables, et deux fois dans les cas graves; si les effets de cette purge sont trop violents, on peut réduire la dose.

Mais ces remèdes sont loin d'être infaillibles; le mieux, comme dans bien d'autres maladies, c'est de prendre dès le commencement de l'apparition de la maladie les mesures préventives les plus énergiques. Du moment qu'un cas se déclare dans un troupeau, c'est un signe certain et que l'éleveur ne doit point négliger, qu'il y a dans les conditions d'hygiène et surtout d'alimentation du troupeau, quelque chose de vicieux qu'il importe immédiatement de changer. Il faut, sans perdre une minute, soustraire les animaux valides aux conditions mor-

bides sous l'influence desquelles ils se trouvent. Il faut changer la nourriture et surtout éviter les racines ou les végétaux aqueux, et, s'ils sont au pâturage, les en retirer immédiatement et les mettre à l'étable, en leur donnant des aliments des plus nutritifs, tels que farine d'orge et tourteaux de lin mélangés avec de bon foin haché ou tout au moins de la paille d'avoine également hachée.

Cette maladie n'est nullement contagieuse, et les animaux valides qu'on a opportunément soustraits aux conditions morbides qui ont déterminé l'apparition du fléau, ne courent aucun danger d'infection par la présence dans la même étable d'un animal atteint. La cause de la maladie est toute locale et tient exclusivement à la mauvaise nature des aliments.

Il est bon d'ajouter que dans la maladie dite du sang de rate, il n'y a aucune trace de sang dans les urines noires déjetées par les animaux malades; et il importe de ne pas confondre cette maladie avec l'hémorrhagie des rognons, *hæmaturia*, dans laquelle les urines sont toujours sanguinolentes. Cette dernière maladie est soudaine dans ses attaques et ne comporte en aucune façon, comme le sang de rate, le dérangement des organes digestifs. Ces deux maladies sont tout à fait distinctes et demandent des remèdes tout à fait différents. Il importe donc de ne pas les confondre, et ce qu'il y a de mieux à faire, dans l'un comme dans l'autre cas, c'est de se hâter d'appeler le vétérinaire.

F. R. DE LA TRÉHONNAIS.

OS DÉGÉLATINÉS ET SUPERPHOSPHATES D'OS.

Monsieur le directeur,

Quatre années à peine se sont écoulées depuis que nous avons entrepris la fabrication des engrais obtenus des os et des matières animales torréfiées, et ce peu de temps a suffi pour amener une réaction à peu près complète en faveur des engrais à base de matières organiques animales, contrairement aux engrais minéraux dépourvus de matières organiques.

Sans doute, dans des expériences pour ainsi dire de laboratoire, dirigées, surveillées avec soin et sollicitude par des savants expérimentés, et à la condition d'arroser chaque jour plutôt deux fois qu'une, et de distribuer l'engrais à chaque arrosage pour ainsi dire à dose homéopathique, on peut arriver à obtenir par l'emploi des engrais minéraux, des sels ammoniacaux, des nitrates et des phosphates solubles, des résultats satisfaisants; mais il n'en va plus de même dans la pratique en grand, là où l'on n'est pas maître de la chaleur, de l'humidité, où l'on ne peut distribuer l'engrais que par grandes masses, en une ou deux fois, et nullement par doses infinitésimales multipliées.

Dans l'agriculture en grand, tout se passe par larges moyennes; on est soumis au froid, à la sécheresse; il faut donc avoir recours à des engrais ayant la propriété de conserver l'humidité, de répandre de la chaleur, de ne se dissoudre que peu à peu, progressivement, et par conséquent de fournir l'azote et le phosphore, *et le soufre peut-être*, à doses minimes, mais continues, pendant toute la durée de la croissance de la plante.

Or les engrais minéraux, les sels ammoniacaux et les nitrates donnent leurs principes brusquement et, pour ainsi dire, d'un seul jet, ce qui fréquemment asphyxie les jeunes plantes. Au contraire, les engrais organiques, les fumiers de ferme, les guanos et notamment les engrais obtenus des os et des matières animales torréfiées insolubles dans l'eau pure distribuent l'azote peu à peu, sous l'influence de la fermentation des matières organiques, qui dégagent en abondance de l'acide carbonique et des principes ammoniacaux chargés d'opérer la dissolution des phosphates.

Les engrais de matières organiques ont encore l'avantage d'apporter avec eux une matière jouant le rôle d'humus, qui fournit assez d'ammoniaque et d'acide carbonique pour opérer la dissolution des phosphates sans rien emprunter au sol, tandis que les engrais minéraux sans matières organiques sont obligés de demander à l'humus du sol, qu'ils épuisent, l'acide carbonique dont ils ont besoin.

C'est ce qui explique la défaveur qui s'attache désormais à l'emploi des engrais salins dépourvus de matières organiques, sans compter qu'en certains cas, dans la sucrerie par exemple, les sels ammoniacaux et les nitrates introduisent des principes alcalins ou azotés fortement nuisibles à la fabrication du sucre.

Aussi voyons-nous les savants et les praticiens, même ceux qui avaient dépensé le plus d'ardeur à préconiser la supériorité des engrais minéraux, venir successivement faire l'aveu de leur erreur, et reconnaître publiquement que les engrais salins ne doivent pas être employés seuls, mais qu'ils doivent être mélangés à dose modérée aux engrais organiques, aux fumiers de ferme.

Il a bien fallu reconnaître que les engrais obtenus des os et des matières animales torréfiées réunissaient toutes les meilleures conditions des bons engrais, et l'on ne compte plus le nombre des savants et des praticiens qui recommandent aujourd'hui l'emploi des engrais organiques dans la grande culture.

La question étant tranchée et la supériorité des engrais obtenus des os et des matières animales torréfiées n'étant plus contestée, la faveur qu'ils rencontrent ne peut que s'agrandir et se généraliser, surtout si, comme la science moderne commence à l'affirmer, les matières organiques et plus particulièrement les matières animales ont la propriété d'aider à la fixation de l'azote de l'air, — découverte toute récente et qui expliquerait pourquoi les engrais de matières animales, même quand ils contiennent par eux-mêmes une moindre quantité d'azote, n'en fournissent pas moins les récoltes les plus abondantes et contenant des quantités d'azote beaucoup plus considérables que celles apportées par les engrais eux-mêmes.

Et c'est ainsi qu'on peut s'expliquer comment on obtient le maximum du produit pour un minimum de dépense.

En face de pareils résultats, je devrais me tenir pour satisfait, puisqu'ils dépassent les espérances que j'avais pu concevoir.

Eh bien ! je l'avoue, je ne suis pas complétement satisfait, et voici pourquoi :

Sans doute les engrais à base d'os dégélatinés et de matières torréfiées, surtout si on les emploie en automne ou dans les saisons convenablement humides, sont au moins égaux aux meilleurs engrais connus et coûtent beaucoup moins cher par rapport à la quantité à employer ; mais les mêmes engrais traités par l'acide sulfurique, c'est-à-dire transformés en superphosphates d'os tout en conservant la matière animale, sont en certains cas très-notablement supérieurs encore.

Ainsi les engrais obtenus des os dégélatinés et des matières animales torrifiées et employés à l'automne pour la culture du blé, ont obtenu le premier rang dans les essais comparatifs des Écoles nationales de Grignon et de Grandjouan, et dans ceux de la station agronomique de Châteauroux ; de même, en 1875, enfouis au printemps pour la culture de la betterave, ils ont donné en poids et en sucre la plus haute moyenne obtenue, prise sur tout un ensemble de cultures (poids : 55,000 ; densité de jus, 5,54 ; richesse en sucre, 12,25). Voilà des faits incontestables et pourtant, dans d'autres circonstances, sur d'autres terrains et surtout en 1876, par suite de l'extrême sécheresse, les mêmes engrais, mais à base de superphosphate d'os, paraissent avoir eu le dessus.

Ainsi, par exemple, tel cultivateur de betteraves ayant employé l'engrais Coignet A bis (azote 6° 7, acide phosphorique soluble 15 à 17), nous écrit avoir obtenu, malgré l'extrême sécheresse, 60,000 kilog. de betteraves par hectare, donnant une densité de jus de 5, 8, tandis que la culture ordinaire donnait à peine 30,000 kilog. et un jus de 4, 2, et même moins.

Tel producteur de blé nous écrit : « Malgré l'action funeste de gelées, malgré l'extrême sécheresse, j'ai obtenu 14 hectolitres de blé en employant pour 60 francs d'engrais Coignet, à base de superphosphate, tandis que sur le même terrain, avec vingt mètres de fumier ayant une valeur de 240 francs, je n'ai obtenu que 10 hectolitres. »

D'un autre côté, des régions entières ont adopté depuis longtemps l'usage exclusif des engrais à base de superphosphate.

Que les superphosphates d'os chargés de matières organiques soient toujours de beaucoup supérieurs aux superphosphates minéraux, qui en sont dépourvus, cela ne fait plus doute pour personne ; mais qu'ils soient également supérieurs dans des cas nombreux aux mêmes engrais à base d'os dégélatinés, c'est ce que je ne puis comprendre, et, comme fabricant d'engrais, c'est ce que je voudrais bien savoir.

On attribuait cette supériorité fréquente des superphosphates à l'état de solubilité de l'acide phosphorique, mais on sait que cette solubilité disparaît instantanément

au contact du calcaire du sol, qui précipite l'acide phosphorique à l'état insoluble.

Alors on expliqua la plus facile dissolution par l'extrême division du phosphate précipité.

Cette explication pourrait suffire, à la rigueur, quand il s'agit de phosphates minéraux; mais elle ne suffit plus quand il s'agit de phosphate d'os dégélatinés. En effet, le phosphate d'os dégélatinés est si poreux, si léger, si absorbant, qu'il est pour ainsi dire à l'état de division chimique. Il se dissout aussi facilement que le phosphate précipité, pourvu que le sol présente une dose suffisante d'humidité, nécessaire à la fermentation de la matière animale.

Par conséquent, on peut considérer que le phosphate d'os dégélatinés est aussi soluble finalement que le phosphate précipité du superphosphate.

Pourquoi donc, encore une fois, les engrais à base de superphosphate d'os et de matières animales torrifiées, sont-ils souvent supérieurs aux mêmes engrais à base d'os dégélatinés?

Malgré moi, j'en reviens à l'idée que je vous ai déjà soumise dans le temps, et sur laquelle vous avez réservé votre opinion.

Je vous demandais si la présence du soufre apporté par les sulfates, de même que le phosphore est apporté par les phosphates, ne serait pas un agent nécessaire à la fertilité, à la vie des plantes, puisqu'on trouve du soufre dans presque tous les végétaux.

Ne serait-il pas bien surprenant qu'un corps aussi répandu dans la nature que le soufre, que l'on rencontre dans presque tous les végétaux, fût un agent inutile, inerte, tandis que l'azote et le phosphore seraient si utiles?

Or les superphosphates qui résultent du traitement du phosphate d'os par l'acide sulfurique en renferment le tiers de leur poids.

Et si le soufre en nature ne joue aucun rôle, est-ce que le sulfate de chaux, bien plus soluble et plus transformable que les phosphates, n'aurait pas la propriété, au contact de l'humidité du sol et des matières animales en fermentation, de se décomposer, de se transformer en quelque sulfure soluble pouvant aider puissamment à la décomposition et à l'assimilation ultérieure des phosphates?

Il en résulterait que la présence du sulfate de chaux dans les superphosphates pourrait jouer un rôle actif dans la question des engrais, soit en fournissant du soufre en nature, soit en permettant la formation de sulfures solubles aidant à la dissolution et à l'assimilation des phosphates.

Déjà un chimiste distingué de Bruxelles, auquel je soumettais la question, me conseillait de transformer nos engrais à base d'os dégélatinés en superphosphates, moyennant quoi il leur accordait le maximum possible d'énergie et de puissance.

Et depuis, en effet, tous les renseignements, sans aucune exception, qui nous sont parvenus sur l'emploi des superphosphates d'os azotés, sont unanimes pour affirmer leur extrême puissance.

Que faut-il croire? Le soufre ou au moins les sulfates sont-ils des principes nécessaires à la végétation?

Serait-ce au soufre ou aux sulfates, qui existent en si grande abondance dans les superphosphates, qu'il faudrait attribuer leur fréquente supériorité? C'est à cela que je voudrais pouvoir répondre.

Cette question mériterait peut-être d'attirer l'attention des savants et des praticiens, car le fait existe, mais l'explication catégorique n'est pas donnée.

Pour savoir à quoi s'en tenir, il suffirait peut-être de remplacer dans des essais les superphosphates, toujours gorgés de sulfate de chaux, par de l'acide phosphorique dénué de sulfates, et alors, à la condition que le sol ne contiendrait pas lui-même des sulfates, si l'acide phosphorique donnait pendant un temps suffisant des résultats aussi bons que les superphosphates de chaux sulfatés, il en faudrait conclure que la présence des sulfates dans les superphosphates ne joue aucun rôle.

Quoi qu'il en soit, même en admettant l'hypothèse de l'inanité des phosphates, le fait contradictoire n'existe pas moins : en certains cas la supériorité appartient aux engrais à base d'os dégélatinés, et en certains autres aux mêmes engrais à base de superphosphate d'os. Si donc le soufre ne joue aucun rôle, comme on ne peut attribuer ces alternances de supériorité ni à la solubilité, ni à l'extrême division, qui finalement deviennent égales dans les deux cas, il ne resterait plus qu'une explication possible, la supériorité de ces engrais ne serait plus qu'une question d'humidité et de longueur de temps, qui, facilitant la fermentation, favoriseraient la dissolution et l'assimilation dans les meilleures conditions possibles.

La conclusion de tout ceci est que, d'après les observations que nous avons pu recueillir, il est avéré que les engrais à base d'os dégélatinés et de matières animales torréfiées (les engrais Coignet A et D), employés à l'automne et dans tous les terrains, et par conséquent restant dans le sol au contact de l'humidité pendant six mois, ont donné invariablement le maximum de résultats; qu'employés au printemps dans les terrains humides, ou en général dans les saisons présentant une humidité normale, ils donnent encore le maximum des résultats par comparaison avec les autres engrais,— tandis que dans les terrains secs, et surtout dans les saisons de sécheresse anormale, ces mêmes engrais, mais à base de superphosphate soluble (engrais Coignet A bis et C) ont donné des résultats supérieurs pour la betterave, aussi bien comme poids que comme richesse saccharine. D'où il faudrait conclure que l'on peut en toute sécurité employer à l'automne et dans les saisons humides les engrais Coignet à base d'os dégélatinés, mais qu'au printemps, en temps de sécheresse, dans les terrains secs, il est plus prudent d'avoir recours aux mêmes engrais à base de superphosphate.

Toutefois les résultats paraissent exiger des expériences plus multipliées et plus prolongées.

Veuillez agréer, etc. François COIGNET, *manufacturier.*

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE.

Le Ciel, par AMÉDÉE GUILLEMIN, 2e édition. — Un volume grand in-8, avec cartes, planches coloriées et gravures intercalées dans le texte. — Librairie Hachette et Cie, 79, boulevard Saint-Germain. — Prix broché, 20 francs.

Histoire des Astres illustrée ou Astronomie pour tous, par J. RAMBOSSON, lauréat de l'institut.— 2e édition, revue et augmentée. — Un volume in-8, orné de planches hors texte et de nombreuses gravures noires. A la librairie de Firmin Didot, rue Jacob, 56, à Paris.

Nul n'est plus captivé par l'étude du ciel que l'habitant des campagnes, obligé souvent à parcourir de longues distances sans avoir d'autre spectacle à contempler que celui des astres. Aussi de tout temps les ouvrages d'astronomie, surtout de ceux qui s'occupent plus des phénomènes physiques que des lois mathématiques, sont-ils recherchés dans les bibliothèques de villages. Ce fut là le secret de la grande popularité d'Arago, dont les notices scientifiques, puis l'*Astronomie populaire* ont fait époque. Depuis lors, les plus belles publications relatives à l'astronomie se sont multipliées, et parmi elles, les livres de M. Guillemin sur le ciel, publiés chez Hachette, et de M. Rambosson, sur l'histoire des astres, publiés chez Didot, occupent un rang tout à fait distingué. Les deux auteurs aiment également la science. M. Rambosson y met un peu plus de poésie, M. Guillemin un peu plus de précision. Ils se complètent en quelque sorte, et quand on a lu un chapitre de l'un sur un des phénomènes de la voûte étoilée, on se reporte volontiers au même chapitre de l'autre auteur, afin d'avoir des aperçus différents sur les grands faits que présente la constitution de l'univers. Sans doute, on n'apprend pas dans ces livres à mieux cultiver la terre, mais on élève son esprit en considérant les liens étroits, quoique d'abord invisibles, qui rattachent la vie terrestre à la vie céleste. C'est un repos que de méditer, et nous ne saurions recommander aux agriculteurs de meilleure distraction que la lecture de ces beaux livres où se trouve caché le secret de la vie des mondes, par l'étude des faits extérieurs qu'ils présentent. J.-A. BARRAL.

BULLETIN AGRICOLE DE L'ALGÉRIE.

Cet automne a été, jusqu'au milieu du mois de janvier, d'une sécheresse qui effrayait bien des gens. Heureusement la pluie est arrivée et elle tombe maintenant en si grande abondance qu'on parle du débordement de certaines rivières. Ce n'est pas cela qui doit nous effrayer beaucoup, occupons-nous plutôt du sort des récoltes en terre.

Les premières pluies de la saison, en octobre, avaient permis des commencer

les semailles ; ce sont celles faites à cette époque qui ont le plus souffert de la sécheresse. Les emblavures qui ont été faites plus tard, lorsque l'humidité n'était plus suffisante pour faire germer le grain, poussent maintenant qu'il a plu et elles donneront un bon résultat : celles qui seront faites quand la pluie cessera pourront donner encore des récoltes moyennes. En somme les conditions dans lesquelles les cultures sont faites, cette année, ne sont pas bonnes et certainement la récolte ne sera pas, en 1877, ce qu'elle a été en 1876.

Les prix des céréales se sont élevés en présence de ces conditions mauvaises, et c'est une petite consolation pour le cultivateur qui n'a pas encore vendu sa dernière récolte.

Les animaux de boucherie sont toujours à des prix très-bas. Les personnes qui ont voulu faire du commerce sur le bétail n'ont pas à se féliciter cette année ; celles qui font l'élevage gagnent toujours, quoique sensiblement moins que les années précédentes.

La main-d'œuvre agricole devient de plus en plus rare. Les divers travaux publics en absorbent une partie, et les Arabes, dont le nombre diminue chaque jour, se mettent à cultiver les immenses terrains dont ils ont la jouissance.

G. Cuzin.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 3 janvier 1877. — Présidence de M. de Béhague.

Après l'approbation du procès-verbal de la séance précédente, M. de Béhague, qui exerce pour la première fois les fonctions de président titulaire, prononce les paroles suivantes :

« Messieurs, je ne dois pas prendre place à ce fauteuil, sans vous remercier encore de l'honneur que vous me faites ; c'est le plus grand auquel je puisse jamais aspirer.

« En m'appelant à succéder au savant illustre que nous vénérons tous, vous avez voulu, sans doute, honorer en moi les agriculteurs praticiens qui, comme moi, ont cherché leurs succès dans l'application des sciences, si hautement représentées dans notre Société, et auxquelles l'agriculture de notre pays doit sa prospérité. »

M. Chevreul prie M. le secrétaire perpétuel de consigner au procès-verbal ce témoignage de reconnaissance de M. de Béhague envers ses confrères.

M. de Parieu écrit à la Société pour poser sa candidature à la place vacante dans la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles, par la mort de M. Wolowski, et il remet des exemplaires de ses principaux ouvrages. — Renvoi à la Section.

M. Sanson adresse à la Société un ouvrage inédit sur les lois naturelles et les méthodes zootechniques pour concourir au prix fondé par M. de Béhague et qui doit être décerné en 1877. — Renvoi à la Section d'économie des animaux.

M. le docteur Bousson envoie plusieurs exemplaires d'un ouvrage qu'il vient de publier sous le titre : *Conférences agricoles suivies d'un traité sur la fabrication du fromage façon Gruyère.* — Renvoi à la même Section.

M. le secrétaire perpétuel analyse une note de M. Auguste Goffart sur deux expériences qu'il a faites sur le maïs attaqué par les Charançons. Une partie traitée par le sulfure du carbone qui a tué l'insecte, n'a donné, dans un essai de germination, qu'un grain levé sur vingt, tandis que le maïs charançonné non traité par des matières toxiques, en a donné dix-neuf sur vingt. — Après plusieurs observations de MM. Milne-Edwards, Lavallée et Gayot, la communication de M. Goffart est renvoyée à la Section d'histoire naturelle agricole.

M. le secrétaire perpétuel donne un aperçu d'un ouvrage du doc-

teur Hollman, intitulé : *Manuel du fabricant de fromage néerlandais*, qui va prochainement paraître, et il analyse un programme de la Société créée à Montauban pour l'essai des graines de vers à soie.

M. Barral analyse une lettre de M. Bouniceau sur l'épiage hors saison de l'avoine. Cette question, qui donne lieu à quelques observations de M. de Béhague, est traitée plus haut dans la Chronique du *Journal* (page 6).

M. le secrétaire perpétuel donne lecture, à la place de M. Becquerel, obligé de quitter la séance, un Rapport sur la note relative à la température du sol, adressée récemment à la Société par M. Wickersheim, ingénieur des mines. Ce Rapport constate que ces observations offrent de l'intérêt et qu'il est à désirer qu'elles soient poursuivies sous différents sols gazonnés ou non gazonnés.

M. Chatin présente un Rapport verbal sur la culture hivernale des pommes de terre de M. Pasquier. Cette culture a porté sur les deux variétés Hollande et Saucisse ; elle paraît avoir donné de meilleurs résultats sur cette variété, mais ce ne peut être qu'une culture de luxe pour avoir des pommes de terre de primeurs pendant l'hiver.

M. Heuzé présente un résumé des travaux de drainage exécutés de 1849 à 1873 par MM. Chandora père et fils, dans Seine-et-Marne, sur une surface de 15,000 hectares. Après une discussion à laquelle prennent part MM. de Béhague, Dailly, Delesse et Barral, cette communication est renvoyée à la Section d'irrigations et de mécanique agricole.

M. Barral communique la suite de ses recherches sur la répartition des principes immédiats dans les végétaux ; la communication de ce jour porte sur le seigle coupé en vert. Elle est suivie de quelques observations de M. de Béhague sur les avantages de ce fourrage pour le bétail.

M. Borie, au nom de la Section d'économie, de statistique et de législation, annonce que la Section présentera son Rapport sur les candidatures à la place vacante dans son sein dans le Comité secret de la séance du 17 janvier.

La Société procède à l'élection des membres de la Commission des fonds pour 1877. Sur 27 votants, MM. Dailly et de Béhague obtiennent chacun 25 suffrages, M. Gareau 24, et sont élus; quelques autres membres ont obtenu chacun une voix. Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(6 JANVIER 1877).

I. — *Situation générale.*

Les affaires ont été calmes durant toute cette semaine. Les marchés sont d'ailleurs toujours un peu délaissés à cette époque de l'année.

II. — *Les grains et les farines.*

Les cours des céréales sont généralement fermes. Les blés sont cotés en hausse dans toutes les régions, à l'exception de celles du Nord et du Sud-Ouest ; le prix moyen général se fixe à 28 fr. 29, avec 11 centimes de hausse depuis huit jours. — Pour le seigle, il y a baisse dans les régions du Nord, du Nord-Est, du Centre, du Sud-Ouest, du Sud et du Sud-Est ; le prix moyen, arrêté à 19 fr. 49, est inférieur de 13 centimes à celui de notre dernière revue. — Les cours des orges sont fermes dans les régions du Nord-Ouest, de l'Ouest, du Sud et du Sud-Est ; le prix moyen, fixé à 22 fr. 28, accuse 22 centimes de baisse depuis huit jours. — Il y a peu de variations sur les prix des avoines, et le prix moyen demeure fixé à 21 fr. 72, comme la semaine précédente. — A l'étranger, c'est la fermeté que nous devons constater sur le plus grand nombre des marchés. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Caen	28.75	»	21.50	25.00
— Condé-sur-N.	29.50	21.25	19.00	25.50
Côtes-du-Nord. Pontrieux	26.50	»	19.25	20.50
— Tréguier	26.75	»	19.50	20.25
Finistère. Morlaix	26.75	»	18.00	20.00
— Quimper	26.50	19.25	19.50	20.25
Ille-et-Vilaine. Rennes	26.25	»	19.75	20.50
— Saint-Malo	27.00	19.00	19.25	22.00
Manche. Cherbourg	29.50	»	19.50	23.50
— Saint-Lô	29.25	»	19.50	24.25
— Villedieu	29.50	»	19.75	24.00
Mayenne. Laval	29.25	»	20.00	22.75
— Château-Gontier	28.00	»	18.75	23.25
Morbihan. Hennebont	26.75	19.00	»	21.50
Orne. Flers	29.00	19.00	19.25	22.50
— Mortagne	29.25	20.25	19.00	20.00
— Vimoutiers	29.00	20.00	21.00	24.25
Sarthe. Le Mans	30.00	»	19.50	23.75
— Sablé	28.75	»	20.00	24.00
Prix moyens	28.22	19.68	19.56	22.51

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	30.25	20.00	18.75	19.50
— La Fère	28.50	19.25	19.00	18.00
— Saint-Quentin	32.00	20.00	»	21.50
Eure. Les Andelys	28.25	19.50	18.50	20.50
— Evreux	28.75	19.50	19.50	19.25
— Vernon	28.50	19.50	19.50	19.75
Eure-et-Loir. Chartres	28.00	19.75	20.25	20.00
— Auneau	29.00	19.35	19.50	20.50
— Nogent-le-Rotrou	29.25	»	19.25	20.00
Nord. Cambrai	30.25	»	»	»
— Lille	30.00	22.50	22.75	22.00
— Douai	28.00	»	18.50	18.00
Oise. Noyon	30.00	20.00	»	20.25
— Clermont	28.75	19.40	20.40	23.25
— Senlis	28.00	19.50	»	20.25
Pas-de-Calais. Arras	29.50	21.25	»	19.50
— Saint-Omer	29.25	21.00	»	19.50
Seine. Paris	29.75	19.85	20.25	21.25
S.-et-Marne. Dammartin	28.00	19.50	19.50	20.00
— Meaux	27.75	19.25	»	21.50
— Melun	27.50	19.70	18.55	19.65
Seine-et-Oise Rambouillet	27.75	19.00	19.00	19.50
— Pontoise	28.75	20.50	19.50	21.50
— Versailles	28.00	»	»	22.25
Seine-Inférieure. Rouen	28.60	19.05	19.80	23.00
— Dieppe	28.00	19.00	»	22.50
— Fécamp	27.95	»	»	20.00
Somme. Amiens	28.50	19.25	»	»
— Péronne	28.00	19.75	19.50	17.50
— Roye	27.50	20.00	»	20.00
Prix moyens	28.71	19.82	19.52	20.34

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	30.50	20.25	21.25	21.50
Aube. Bar-sur-Aube	29.25	»	18.75	24.25
— Méry-sur-Seine	28.00	20.25	18.75	20.75
— Nogent-sur-Seine	28.00	19.50	19.50	20.50
Marne. Châlons-a-Marne	29.00	»	»	21.00
— Reims	29.00	20.50	20.50	21.50
— Sézanne	27.75	18.70	17.50	22.00
— Ste-Ménehould	28.50	20.00	19.50	20.50
Hte-Marne. Bourbonne	28.00	»	»	19.25
Meurthe-et-Moselle. Nancy	29.50	20.50	21.00	21.25
— Lunéville	29.70	21.00	»	»
— Pont-à-Mousson	29.50	20.50	20.75	20.50
Meuse. Bar-le-Duc	29.00	20.50	20.00	21.00
— Verdun	29.50	19.50	»	21.50
Haute-Saône. Gray	28.00	19.50	18.00	20.00
— Vesoul	28.30	17.85	»	20.55
Vosges. Epinal	29.00	21.00	»	20.50
— Raon-l'Etape	29.75	21.50	»	20.50
Prix moyens	28.90	20.07	19.59	21.01

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	27.00	19.50	19.25	24.00
— Ruffec	26.00	»	»	22.00
Charente-Infér. Marans	26.25	»	18.25	22.00
Deux-Sèvres. Niort	25.75	»	19.50	»
Indre-et-Loire. Tours	27.25	18.00	18.75	22.25
— Bléré	27.00	»	18.25	22.50
— Château-Renault	27.00	19.00	20.00	20.00
Loire-Inférieure. Nantes	28.00	19.50	20.25	22.50
Maine-et-Loire. Cholet	26.50	18.00	19.00	21.25
— Saumur	27.00	18.50	»	20.25
Vendée. Luçon	26.75	»	17.25	21.50
Vienne. Châtellerault	26.00	18.00	19.00	21.00
— Loudun	26.50	»	19.50	22.00
Haute-Vienne. Limoges	26.75	19.25	19.50	21.75
Prix moyens	26.67	18.72	19.04	21.77

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Gannat	27.50	»	18.00	20.25
— Montluçon	27.75	20.50	18.50	21.00
— Saint-Pourçain	27.50	17.00	18.50	19.00
Cher. Bourges	27.25	17.00	17.00	19.00
— Aubigny	27.00	18.00	17.00	18.75
— Vierzon	27.50	18.50	18.25	20.00
Creuse. Aubusson	26.50	17.00	»	20.50
Indre. Châteauroux	27.50	18.50	19.00	19.50
— Issoudun	27.50	17.00	17.50	19.25
— Valençay	26.50	18.50	18.25	18.00
Loiret. Orléans	27.25	20.50	19.50	21.50
— Gien	27.00	19.00	19.75	21.00
— Patay	28.00	»	19.75	20.75
Loir-et-Cher. Blois	27.00	18.50	19.25	21.00
— Montoire	28.25	20.00	18.25	21.00
Nièvre. Nevers	27.50	18.75	19.00	21.50
— Clamecy	26.75	»	17.50	20.25
Yonne. Auxerre	27.50	»	»	20.75
— Brienon	27.75	19.25	18.50	21.25
— Tonnerre	27.00	19.00	17.50	19.50
Prix moyens	27.42	18.56	18.39	20.19

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	28.50	18.00	»	18.25
— Pont-de-Vaux	28.50	19.50	»	23.25
Côte-d'Or. Dijon	28.00	»	21.50	20.50
— Beaune	27.00	»	»	20.25
Doubs. Besançon	28.00	»	»	21.00
Isère. Grenoble	28.00	19.00	»	20.50
— Bourgoin	28.50	18.00	19.25	20.75
Jura. Dôle	26.25	18.50	17.50	18.00
Loire. Charlieu	28.50	18.50	19.25	18.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	28.50	19.00	20.75	»
Rhône. Lyon	28.00	19.00	»	22.50
Saône-et-Loire. Châlon	28.50	19.25	»	»
— Louhans	28.50	19.50	20.75	20.50
— Mâcon	28.25	18.50	20.50	22.50
Savoie. Chambéry	30.00	21.00	»	22.00
Prix moyens	28.20	18.98	19.93	20.66

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	29.00	20.00	»	24.00
Dordogne. Brantôme	29.00	»	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	29.50	20.00	19.00	24.00
— Villefranche-Laur.	29.00	»	17.50	24.00
Gers. Condom	28.10	»	»	24.45
— Eauze	29.00	»	»	22.50
— Mirande	27.50	»	»	24.75
Gironde. Bordeaux	29.00	20.00	22.50	24.00
— Lesparre	26.00	18.05	»	»
Landes. Dax	29.50	20.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	28.50	21.00	»	24.25
— Marmande	28.50	»	»	»
— Nérac	29.50	»	»	26.00
B.-Pyrénées. Bayonne	29.25	19.25	19.25	22.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	29.50	19.00	»	22.50
Prix moyens	28.66	19.65	19.56	23.90

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	29.50	20.25	18.00	»
— Castelnaudary	29.00	20.00	18.25	24.50
Aveyron. Rodez	29.25	19.75	»	20.50
Cantal. Mauriac	27.35	25.00	»	26.75
Corrèze. Luberzac	28.50	»	19.25	22.50
Hérault. Béziers	28.50	20.50	»	25.20
Lot. Vayrac	29.50	»	»	20.00
Lozère. Mende	28.40	22.90	22.00	25.45
— Marvejols	26.65	20.50	20.55	17.65
Pyrénées-Or. Perpignan	30.00	»	23.25	21.00
Tarn. Albi	28.75	20.50	18.75	24.50
— Lavaur	28.75	»	»	24.25
Tarn-et-Gar. Montauban	28.50	20.00	18.50	23.50
Prix moyens	28.66	21.04	19.82	22.97

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	29.45	»	»	23.75
Hautes-Alpes. Briançon	28.65	18.55	17.60	22.90
Alpes-Maritimes. Cannes	29.75	18.50	18.75	22.50
Ardèche. Privas	28.85	17.40	16.50	23.25
B.-du-Rhône. Arles	30.25	»	17.00	20.25
— Marseille	28.50	»	16.75	20.00
Drôme. Valence	29.25	19.50	»	22.50
Gard. Nîmes	29.50	20.25	20.75	22.50
Haute-Loire. Le Puy	29.00	19.50	19.50	19.75
Var. Draguignan	29.25	»	»	22.75
Vaucluse. Avignon	29.00	»	»	23.25
Prix moyens	29.22	18.95	18.12	22.13

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	28.29	19.49	19.28	21.72
— de la semaine précéd.	28.18	19.62	19.50	21.73
Sur la semaine précédente. Hausse	0.11	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse	»	0.13	0.22	0.01

		Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
		fr.	fr.	fr.	fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre..	27.50	»	»	»
	{ — dur....	23.25	»	15.00	18.75
Angleterre.	Londres..........	28.00	20.25	20.00	22.50
Belgique.	Anvers..........	27.75	21.50	17.25	21.00
—	Bruxelles..........	30.45	21.45	»	23.00
—	Liége..........	30.50	22.50	20.50	22.50
—	Namur..........	30 25	21.50	22.50	21.50
Pays-Bas.	Maëstricht..........	30 20	22.50	»	22.75
Alsace-Lorraine.	Metz..........	29.25	22.00	21.25	23.00
—	Strasbourg..........	30.75	23 00	22.50	23.25
—	Mulhouse..........	30.25	22.50	23.50	22.75
Allemagne.	Berlin..........	28 35	20.60	»	»
—	Cologne..........	30 60	25.00	»	23.10
—	Mayence..........	29.50	22.00	»	22 25
Suisse.	Genève..........	28.50	»	»	21.50
—	Zurich..........	30.75	»	»	»
Italie.	Turin..........	31.00	18.50	19.00	22.25
Autriche.	Vienne..........	25.50	18.25	16.75	17.00
Russie.	Saint-Pétersbourg...	27.25	17.75	»	17.50
Etats-Unis.	New-York..........	27.25	»	»	»
—	San-Francisco..........	32.00	»	»	»

Blés. — Les ventes sont restreintes sur le plus grand nombre des marchés. Les prix sont partout tenus avec une grande fermeté. Pour ce qui concerne particulièrement la culture, elle se montre réservée dans ses offres, à raison du temps anormal qui se maintient partout en France. — A la halle de Paris, le mercredi 3 janvier, les affaires ont été très-restreintes, mais les prix ont été tenus avec fermeté aux cours de la semaine précédente. On payait par 100 kilog. suivant les sortes : blés de choix, 30 à 31 fr. ; bonnes qualités, 29 à 30 fr., sortes ordinaires, 28 fr. 50 à 29 fr. ; le prix moyen s'est établi à 29 fr. 75, avec une hausse de 50 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — A Marseille, le marché est très-actif pour toutes les sortes et la position est très-bonne, avec des prix en hausse depuis huit jours. On payait par quintal métrique au dernier marché, suivant les provenances : Berdianska, 28 fr. 50 à 29 fr. ; Irka-Nicolaieff, 27 fr. 75 à 28 fr. Au 31 décembre, le stock accusait 311,330 quintaux métriques, avec une augmentation de 10,000 quintaux depuis huit jours. — A Londr s, les prix se maintiennent avec beaucoup de fermeté ; les arrivages de blés étrangers, durant la semaine dernière, ont été de 55,630 quintaux métrique; au dernier marché, on payait de 26 fr. 50 à 29 fr. 25 par 100 kilog., suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Les affaires sont difficiles sur les farines, mais les prix se maintiennent assez bien. — Le tableau suivant résume le mouvement de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 27 décembre......	5,631.15 quintaux.
Arrivages officiels du 28 décembre au 3 janvier.......	2,532 41
Total des marchandises à vendre..........	8,163.56
Ventes officielles du 28 décembre au 3 janvier........	2,393.68
Restant disponible le 3 janvier......	5,769.88

Le stock a augmenté de 140 quintaux depuis huit jours. On payait par quintal métrique : le 28, 38 fr. 75 ; le 29, 30 fr. 01 ; le 30, 40 fr. 11 ; le 3 janvier, 40 fr. 06 ; prix moyen de la semaine, 39 fr. 25 ; c'est une baisse de 20 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les achats de la boulangerie en farines de consommation sont très-restreints, et les prix ont peu varié depuis huit jours. On payait le mercredi 3 janvier à la halle de Paris : marque D, 65 fr.; marques de choix, 64 à 65 fr.; bonnes marques, 62 à 63 fr.; sortes ordinaires et courantes, 61 à 62 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 38 fr. 85 à 41 fr. 40 par 100 kilog., ou en moyenne 40 fr. 10 ; c'est le même prix moyen que le mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, les transactions sont calmes, mais les cours se maintiennent avec une grande fermeté. On cotait à Paris, le mercredi 3 janvier au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 63 fr. 75 ; février, 64 fr. 25 à 64 fr. 50 ; mars et avril, 65 fr. 25 à 65 fr. 50 ; quatre mois de mars, 65 fr. 57 à 66 fr. ; *farines supérieures*, courant du mois, 59 fr. 75 à 60 fr. ; février, 60 fr. 50 ; mars et avril, 61 fr. 50 ; quatre mois de mars, 62 fr. 75 ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (décembre-janvier)...	28	29	30	1er	2	3
Farines huit-marques....	64.25	64.00	64.00	»	64.00	63.75
— supérieures......	60.50	60.25	60.50	»	60.00	60.00

Le prix moyen a été pour les farines huit-marques, de 64 fr., et pour les supérieures, de 60 fr. 25, ce qui correspond aux cours de 40 fr. 80 et de 38 fr. 35 par 100 kilog. Les prix des gruaux n'ont pas beaucoup varié depuis huit jours; on paye de 49 à 56 fr. par par quintal métrique, suivant les qualités; quant aux farines deuxièmes, elles sont payées de 30 à 35 fr. — Sur les marchés des départements, on paye par 100 kilog.; Amiens, 36 à 37 fr.; Charleville, 40 à 41 fr.; Noyon, 40 fr.; Toulouse, 39 à 40 fr. 50.

Seigles. — Les affaires sont toujours restreintes sur ce grain, et les prix sont faiblement tenus. On paye à Paris, de 19 fr. 75 à 20 fr. par 100 kilog. Les farines sont cotées de 28 à 29 fr. par 100 kilog.

Orges. — Quoique les demandes soient assez actives sur ce grain, nous devons consatter un peu de baisse dans les prix ; on paye à la halle de Paris, de 19 fr. 75 à 21 fr. par 100 kilog. Quant aux escourgeons, ils sont fermement tenus de 20 à à 20 fr. 50. — A Londres, il y a très-peu d'affaires sur ce grain, avec une grande fermeté dans les cours; on paye de 19 fr. 40 à 20 fr. 90 par 100 kilog. suivant les qualités.

Avoines. — Les offres sont assez nombreuses à la halle de Paris, mais les ventes sont restreintes, principalement pour les qualités supérieures. On cote de 20 à 22 fr. 50 par quintal métrique suivant les qualités et les provenances. Au marché de Londres, lès prix demeurent stationnaires; l'importation d'avoines étrangères durant la semaine dernière atteint 17.720 quintaux. On payait les 101 kilog. de 17 fr. 80 à 21 fr.

Sarrasin. — Les affaires sont presque nulles. Les cours s'établissent à la halle de Paris, de 19 à 20 fr. par 100 kilog.

Issues. — Il y a des ventes assez actives aux cours de la semaine dernière. On paye par quintal métrique à Paris : gros son seul, 15 fr. 50 à 16 fr.; son trois cases, 15 à 15 fr. 50 ; recoupettes, 14 fr. 50 à 15 fr.; bâtards 17 à 18 fr.; remoulage, 19 à 20 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les cours offrent toujours beaucoup de fermeté pour les diverses sortes. On paye sur les marchés de Paris par 1,000 kilog. foin, 145 à 165 fr.; luzerne, 140 à 165 fr.; sainfoin, 140 fr. regain, 125 à 140 fr.; paille de blé, 85 à 95 fr.; paille de seigle, 96 à 105 fr. ; paille d'avoine, 75 à 85 fr.

Graines fourragères. — Les affaires sont à peu près nulles; et les prix se maintiennent à Paris. On paye par 100 kilog. : trèfle violet, 200 à 220 fr.; trèfle blanc, 200 à 225 fr.; bonne qualité, 190 à 200 fr.; minette, 70 à 75 fr.; luzerne, 175 à 240 fr. suivant provenance; sainfoin, 32 à 36 fr.

Pommes de terre. — Les prix se maintiennent. On paye au détail à la halle de Paris : Hollande commune, 10 à 12 fr. l'hectolitre ou 14 fr. 30 à 17 fr. 15 par 100 kilog.; jaunes communes, 9 à 10 fr. l'hectolitre ou 12 fr. 85 à 14 fr. 30 par quintal métrique.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 3 janvier : châtaignes, 12 à 25 fr. l'hectolitre; coings, 3 à 15 fr. le cent; nèfles, 2 fr. à 5 fr. le cent; noix sèches, 15 à 20 fr. l'hectolitre; poires, 2 fr. 50 à 120 fr. le cent; id., 0 fr. 15 à 0 fr. 50 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 100 fr. le cent; id., 0 fr. 15 à 0 fr. 60 le kilog.; raisins communs, 2 fr. à 5 fr. le kilog.; raisin noir, 3 à 6 fr. le kilog.

IV. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — La situation n'est jamais appréciable à une fin d'année, il y a d'abord les fêtes de Noël et du premier de l'an, il y a ensuite des inventaires et les clôtures de comptes. Or donc le chroniqueur n'ayant plus d'éléments, est obligé de garder le silence et d'attendre des jours meilleurs.... pour lui. Si cependant nous jetons un coup d'œil sur nos correspondances de la semaine et si nous mettons à profit les renseignements qui nous sont donnés par nos amis, nous dirons qu'à Paris le détail n'a pas à se plaindre, que la consommation y est très-active ; qu'à Bercy et à l'Entrepôt le commerce a reçu du Midi et d'ailleurs des propositions de vente en baisse. Cette baisse, qui la motive? là est la question. Est-ce le besoin, la pénurie d'argent? ou bien les détenteurs s'aperçoivent-ils que la situation n'est pas aussi désespérée qu'on voulait le faire croire et se décident-ils réellement à faire des concessions? Personnellement nous pensons que les deux causes

peuvent être invoquées. Voici les derniers cours qui nous parviennent aujourd'hui du vignoble : — A *Châlon-sur-Saône* (Saône-et-Loire), les vins rouges 1876 1er choix valent de 70 à 80 fr. la pièce de 228 litres nus; les 2es choix, 63 à 68 fr.; les 3es choix, 55 à 60 fr. Les vins de 1875 sont cotés 1er choix, 70 à 75 fr.; 2e choix, 60 à 65 fr.; 3e choix, 55 à 58 fr. Les vins rouges passe-tous-grains 1876 se payent 85 à 90 fr.; les 1875, 90 à 100 fr. Les vins rouges fins de Givrey et Mercurey 1876 valent la pièce logée 1re cuvée 155 et 180 fr.; 2e cuvée, 135 à 150 fr. Les vins blancs 1876 ordinaires se traitent la feuillette nue de 114 litres, 26 à 30 fr. — A *Lézignan* (Aude), on paye Aramons 1876 l'hectolitre nu, 18 à 20 fr.; petit Montagne, 21 à 22 fr.; Montagne 1er choix, 24 à 26 fr.; Minervois ordinaire, 24 à 25 fr.; Minervois de choix, 26 à 28 fr.; Lézignan ordinaire, 25 à 27 fr.; Lézignan 1er choix, 27 à 30 fr.; Corbières 1er choix, 30 à 32 fr.; Narbonne extra, 30 à 34 fr.; Roussillon, 40 à 42 fr. — A *Perpignan* (Pyrénées-Orientales), le Roussillon 1875 vaut l'hectolitre, 35 à 40 fr ; le Rivesaltes supérieur 1876, 40 à 45 fr.; 1er choix, 38 à 42 fr.; 2e choix, 36 à 38 fr.; petit Roussillon, 25 à 28 fr.; Banyuls, 45 à 50 fr.; Colliours, 40 à 45 fr.; Muscat Rivesaltes, 170 à 200 fr. — A *la Rochelle* (Charente-Inférieure), on vend le tonneau de 912 litres nus . Chambon près Surgères 1876 vin rouge, 230 fr.; 1875, 240 fr. — A *la Flotte*, Ile-de-Ré (Charente-Inférieure), le vin rouge 1875 et 1876 vaut les 912 litres nu, 253 fr.; et le vin blanc, mêmes années, 150 fr. — A *Libourne* (Gironde), on paye vins palus en bonnes côtes 1876 le tonneau, 400 fr.; Entre-deux-Mers, 250 à 275 fr.; Fronsadais, 250 fr. — A *Mauzé* (Deux-Sèvres), on vend vin rouge les 225 litres logé 1876, 68 fr.; vin blanc, 52 fr.

Spiritueux. — De l'avis général, la liquidation des quatre derniers mois a été la cause ou au moins le prétexte de la baisse; cela peut, en effet, bien être, mais, comme nous le disions il y a huit jours, malgré les défaillances, il ne faut considérer la baisse que comme un accident et s'attendre à un prochain relèvement des cours, qui se manifestera bien certainement après la première quinzaine de janvier. A Béziers, le prix du 3/6 s'est maintenu, Lille a fléchi et l'Allemagne est en baisse de 75 centimes. A Paris, le stock a augmenté de 25 pipes; il est actuellement de 14,350 pipes, contre 10,900 l'an passé à pareille date. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 67 fr. 50; quatre premiers mois, 67 fr. 75; quatre d'été, 70 fr. — A *Pézenas* (Hérault), le cours du 3/6 bon goût disponible a été fixé à 90 fr.; quatre premiers, 92 fr.; 3/6 marc, 70 fr.; eau-de-vie, 65 fr. — A *Béziers* (Hérault), le disponible a été payé 90 fr.; quatre premiers, 92 à 93 fr.; 3/6 marc, 70 fr. — A *Cette* (Hérault), le cours est fixé à 90 et 91 fr.; 3/6 marc, 70 fr. — A *Lunel* (Hérault), le disponible a trouvé preneur à 91 fr.; quatre premiers, 94 fr.; 3/6 marc, 71 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 betteraves disponible, 65 fr. 50. — *Aigrefeuille* (Charente-Inférieure), on paye : Rochelle 1876 1er choix l'hectolitre logé 60 degrés, 140 fr.; Aigrefeuille, 145 fr.; Surgères, 150 fr. — A *Condom* (Gers), on cote eau-de-vie 1876 l'hectolitre : Haut-Armagnac, 98 fr. 75 à 100 fr.; Ténarèze, 104 fr. 50; Bas-Armagnac, 112 fr. 50 à 120 fr.

Vinaigres. — A *Orléans* (Loiret) ainsi qu'à *Neuville-de-Poitou* (Vienne), les cours sont stationnaires. — A *Nantes* (Loire-Inférieure), le vinaigre blanc s paye logé 20 à 22 fr. l'hectolitre.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les affaires sont toujours restreintes sur les sucres bruts; les offres des vendeurs sont rares et leurs demandes sont élevées, aussi les prix ont-ils subi de nouveau un mouvement ascensionnel. On paye, suivant les qualités et les sortes, à Paris : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, n°s 7 à 9, 84 fr. 50 à 85 fr.; n°s 10 à 13, 79 fr. 50 à 80 fr.; sucres blancs en poudre n° 3, 88 fr. 75. — Le stock était, au 2 janvier, de 553,000 sacs, tant en sucres français qu'en sucres étrangers et coloniaux, avec une augmentation de 20,000 sacs depuis huit jours. — Il y a aussi beaucoup de fermeté sur les prix des sucres raffinés. On paye par quintal métrique à Paris : de 163 fr. 50 à 165 fr. suivant les sortes à la consommation, et de 87 à 90 fr. pour l'exportation. — Sur les marchés du Nord, les affaires sont très-restreintes, les offres étant à peu près nulles ; les cours ont beaucoup de peine à s'établir. — Dans les ports, il n'y a presque pas de ventes, par suite de la faiblesse des stocks. A Nantes, on paye pour les sucres de la Réunion, acquittés, 72 fr. 75 à 73 fr. 50 par 50 kilog. A Marseille, les diverses provenances sont cotées de 74 fr. 50 à 75 fr. par 100 kilog. pour les sucres bruts.

Mélasses. — Les prix sont toujours très-fermes. On paye par 100 kilog. à Paris : mélasses de fabrique; 15 à 15 fr. 50 ; mélasses de raffinerie, 15 fr. 50 ; — à Valenciennes, mélasse de raffinerie, 15 fr.

Fécules. — La fabrication est à peu près achevée dans l'Oise ; on paye à Compiègne 42 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières. A Paris, les cours s'établissent de 45 à 46 fr. Il y a encore hausse sur les fécules vertes qui sont cotées de 27 fr. 50 à 28 fr.

Glucoses. — Il y a peu de ventes, mais les prix sont très-fermes. On paye à Paris par 100 kilog. : sirop premier blanc de cristal, 59 à 60 fr.; sirop massé, 46 à 48 fr.; sirop liquide, 35 à 37 fr.

Amidons. — Les prix de la semaine précédente se maintiennent. On paye par quintal métrique : amidons de pur froment en paquets, 72 à 75 fr.; amidons de blé en vrac, 68 à 70 fr.; amidons de maïs, 60 à 65 fr.

Houblons. — Les affaires sont très-calmes sur tous les marchés aux houblons, et pour la plupart d'entre eux les cours se maintiennent difficilement. On paie par 100 kilog. sur les marchés du nord et de la Belgique de 240 à 260 fr., et parfois exceptionnellement de 225 à 230 fr. En Lorraine, les affaires sont restreintes, on cote à Nancy de 640 à 700 fr. par quintal métrique. Les cours sont toujours très-éleués en Alsace où les offres sont presque nulles ; on paye sur les divers marchés de 950 à 1000 fr. par 100 kilog. La hausse continue aussi à dominer en Allemagne.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les ventes sont calmes pour les diverses catégories, et les cours n'ont pas sensiblement varié depuis huit jours. On paye à Paris par 100 kilog. pour les huiles de graines : colza, en tous fûts, 94 fr. ; en tonnes, 96 fr. ; épurée en tonnes, 104 fr. ; — huile de lin disponible en tous fûts, 71 fr. 50 ; en tonnes, 73 fr. 50. — Sur les marchés des départements, on paye par 100 kilog. pour les huiles de colza : Rouen, 94 fr. 50 ; Lille, 100 fr.; Caen, 89 fr. On paye à Cambrai : œillette, 129 à 131 fr.; lin, 62 à 63 fr.; cameline, 76 fr. — A Marseille, il n'y a pas eu depuis huit jours beaucoup de changements dans les prix des huiles de graines. On paye par 100 kilog. : sésames, 95 à 95 fr. 50 ; arachides, 95 fr. ; lin, 75 fr. — Quant aux huiles d'olive, les cours sont stationnaires ; on paye pour les huiles d'Aix, suivant les qualités : surfines, 200 à 220 fr.; fines, 140 à 145 fr. le tout par 100 kilog. à la consommation.

Graines oléagineuses. — Il y a peu d'affaires sur les graines oléagineuses. On paye par hectolitre sur les marchés du Nord : œillette, 32 à 34 fr. ; colza, 28 à 29 fr. 50; colza de mars, 18 à 21 fr. ; cameline, 18 à 22 fr. ; lin, 27 fr.

Tourteaux. — Les affaires sont lentes Les prix se maintiennent à Marseille, aux cours de notre dernière revue. On paye, dans le Nord : œillette, 21 à 21 fr. 50 ; colza, 20 fr. ; lin, 25 à 27 fr. ; cameline, 19 fr. 50 à 20 fr. ; le tout par 100 kilog.

Savons. — Les prix sont toujours fermes. On paye par 100 kilog. à Marseille suivant les sortes : savon bleu pâle , coupe ferme , marque spéciale, 67 à 69 fr.; bonne marque, 65 à 66 fr.; coupe moyen ferme, 63 à 64 fr. ; coupe moyenne, 62 fr.

Noirs. — Les cours demeurent sans changements dans le Nord, où l'on paye : noir animal neuf en grains, 34 fr. par 100 kilog. ; noir d'engrais, 3 à 9 fr. par hectolitre.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — La hausse prend des proportions inusitées sur tous les marchés du Sud-Ouest. On paye l'essence de térébenthine par 100 kilog. à Bordeaux, 97 fr.; à Dax, 94 fr. Les brais sont payés de 12 fr. 50 à 14 fr. par quintal métrique suivant la nuance ; les colophanes, 15 à 18 fr.

Garances. — Les affaires sont calmes à Avignon. On paye par 100 kilog. : racines rosées, 28 à 30 fr.; paluds, 32 fr.; alizaris de Naples, 38 à 40 fr.; poudres rosées, 44 à 46 fr.

Gaudes. — Les prix sont sans changements dans le Languedoc, où l'on paye 20 fr. par 100 kilog.

Crème de tartre — Maintien des anciens cours sur les marchés de l'Hérault de 200 à 205 fr. par quintal métrique pour les 1re qualités.

Ecorces. — Les prix varient peu sur les différents marchés. On paye dans le Jura : à Arbois, 200 fr.; à Salins, 200 fr.; à Bordeaux, 80 à 90 fr.; le tout par 1,000 kilog.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Il n'y a pas beaucoup de changements à signaler dans la situation des marchés. On paye par 100 kilog. à Paris, de 90 à 125 fr. suivant les provenances et les qualités ; dans l'Ouest, de 100 à 120 fr.

Lins. — Les transactions sont peu importantes sur les marchés du Nord pour les lins de pays et les prix n'ont pas beaucoup varié. On cote à Bergues, de 150 à 175 fr. par quintal métrique, suivant les qualités.

Laines. — Les affaires sont calmes sur tous les marchés, principalement dans les ports en ce qui concerne les laines coloniales. Dans le rayon de Paris, les laines en suint sont cotées de 1 f. 70 à 1 fr. 90 par 100 kilog. suivant la qualité.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les ventes sont peu importantes, et les prix sont plus faibles. On paye à Paris, 96 fr. 50 par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie, soit 1 fr. de baisse depuis huit jours.

Cuirs et peaux. — On vendait par 100 kilog. aux ventes publiques du 30 décembre, à Paris : bœufs, 102 à 124 fr.; vaches, 97 fr.; veaux, 163 à 164 fr. Il y a hausse de 1 à 6 fr. pour les diverses catégories, sauf pour les bœufs qui sont payés en baisse.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 165,401 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier marché, on payait par kilog.: en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 85 à 4 fr. 20 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 2 fr. 32 à 2 fr. 95 ; — Gournay, choix, 4 fr. 60 à 4 fr. 90; fins, 3 fr. 80 à 4 fr. 40; ordinaires et courants, 2 fr. 50 à 3 fr. 80; — Isigny, choix, 6 fr. 60 à 7 fr. 55 ; fins, 4 fr. 80 à 6 fr. ; ordinaires et courants, 3 fr. 50 à 4 fr. 40.

Œufs. — Le 26 décembre, il restait en resserre à la halle de Paris 166,135 œufs ; du 27 décembre au 2 janvier, il en a été vendu 3,273,110 ; le 2, il en restait en resserre 212,865. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 125 à 150 fr.; ordinaires, 84 à 125 fr.; petits, 72 à 95 fr. Les prix sont en hausse.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris, par dizaine, Brie, 5 fr. 50 à 73 fr.; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 18 à 78 fr. ; Mont-d'Or, 17 à 29 fr.; Neufchâtel, 4 à 25 fr. ; divers, 13 à 57 fr.

Volailles et gibier. — On vend à la halle de Paris : alouettes, 1 fr. 75 à 3 fr. 25 ; bécasses, 3 fr. à 6 fr. ; bécassines, 0 fr. 65 à 1 fr. 55 ; cailles, 0 fr. 55 à 1 fr. 50; canards barboteurs, 1 fr. 50 à 3 fr. 60 ; canards gras, 3 fr. 90 à 4 fr. 60; canards sauvages, 2 à 4 fr.; cerfs, chevreuils et daims, 44 à 140 fr.; cochons de lait 11 fr. 50 à 13 fr. 50; crêtes en lots, 1 fr. 50 à 8 fr. 75 ; dindes gras ou gros, 6 fr. 80 à 14 fr. 75 ; dindes communs, 4 fr. 25 à 6 fr. 30; faisans et coqs de bruyère, 5 fr. à 12 fr. 50; grives et merles, 0 fr. 15 à 0 fr. 40 ; lapins domestiques, 1 fr. 25 à 4 fr. 70 ; lapins de garenne, 1 fr. 05 à 3 fr. 25 ; lièvres, 3 fr. à 8 fr. ; oies grasses, 5 fr. 50 à 9 fr. 85 ; oies communes, 3 fr. 25 à 4 fr. 90 ; perdrix grises, 1 fr. 25 à 3 fr. 50; perdrix rouges, 1 fr. 50 à 4 fr. 50 ; pigeons de volière, 0 fr. 72 à 1 fr. 70 ; pigeons bizets, 0 fr. 48 à 1 fr. 30 ; pilets, 1 fr. 10 à 1 fr. 25 ; pluviers, 0 fr. 90 à 1 fr. 55; poules ordinaires, 1 fr. 85 à 4 fr. 25 ; poulets gras, 4 fr. 70 à 9 fr. 60 ; poulets communs, 1 fr. 20 à 3 fr.; râles et genêt, 0 fr. 75 à 1 fr. 70 ; rouges, 0 fr. 75 à 2 fr. 50.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 28 décembre au mardi 2 janvier :

		Vendus			Poids moyen des	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 1er janvier.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	4 quartiers. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs.......	4,593	2,718	995	3,711	362	1.76	1.58	1.30	1.54
Vaches.......	2,311	1,190	825	2,015	230	1.56	1.34	1.04	1.30
Taureaux.....	213	150	34	184	389	1.32	1.16	1.02	1.16
Veaux........	3,407	2,643	605	3,248	77	2.20	2 00	1.80	1.95
Moutons......	36,939	30,146	5,965	36.111	20	1.84	1.72	1.52	1.67
Porcs gras....	4,546	1,542	2,741	4,283	95	1.54	1.34	1.28	1.41
— maigres.	15	1	14	15	28	1.40	»	»	1.40

Il y a eu encore une grande abondance, durant cette semaine, dans les approvisionnements. Les ventes sont faciles pour toutes les catégories, et les prix sont tenus avec une grande fermeté ; il y a hausse pour la plupart des gros animaux. Sur les marchés des départements, il y a aussi une grande fermeté. — A Londres, l'importation d'animaux étrangers durant la semaine dernière, s'est élevée à 5,480 têtes, dont 40 bœufs venant de Boulogne ; 109 bœufs du Havre ; 46 bœufs de Saint-Nazaire ; 2,448 moutons d'Anvers ; 152 moutons d'Ostende ; 145 moutons d'Amsterdam ; 871 moutons de Brême ; 524 moutons d'Hambourg ; 56 bœufs

et 785 moutons de Rotterdam. — Prix du kilog. : *bœuf*, 1re qualité, 1 fr. 99 à 2 fr. 16 ; 2e qualité, 1 fr. 75 à 1 fr. 93; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 75; — *veau*, 1 fr. 93 à 2 fr. 40; — *mouton*, 1re qualité, 2 fr. 45 à 2 fr. 57 ; 2e qualité, 2 fr. 10 à 2 fr. 28; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 2 fr. 08; — *porc*, 1 fr. 52 à 1 fr. 81

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 27 décembre au 2 janvier :

	kilog.	Prix du kilog. le 2 janvier. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	132,777	1.30 à 1.56	1.02 à 1.34	0.76 à 1.10	1.00 à 2.60	0.16 à 0.50
Veau............	111,688	1.78 1.96	1.32 1.76	1.00 1.30	1.10 2.06	»
Mouton..........	53,140	1.42 1.56	1.32 1.40	1.00 1.30	1.20 2.50	»
Porc............	42,352		Porc frais..... 1 fr. à 1 fr. 56			
Total pour 7 jours.	339,957	Soit par jour..... 48,565 kilog.				

Les ventes ont été inférieures de 1,000 kilog. environ par jour à celles de la semaine précédente. Les prix sont fermes pour toutes les catégories, sauf pour la viande de bœuf.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 29 déc. au 4 janvier* (*par 50 kilog.*).

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs. 1re qual fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Veaux. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Moutons. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
78	72	65	110	96	84	72	64	58

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 4 janvier.*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaire en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2,404	680	360	1.72	1.56	1.30	1.25 à 1.76	1.70	1.50	1.30	1.20 à 1.75
Vaches.....	1,175	138	230	1.52	1.32	1.02	0.98 1.55	1.50	1 30	1.0)	0.95 1 55
Taureaux....	112	19	391	1.30	1.16	1 00	0.96 1.34	1.30	1.15	1.00	0 95 1.34
Veaux......	850	70	78	2.20	2.00	1.80	1.60 2.30	»	»	»	» »
Moutons....	17,186	475	20	1.84	1.72	1.52	1.45 1.88	»	»	»	» »
Porcs gras..	3 486	24	92	1.56	1.33	1.30	1.28 1.60	»	»	»	» »
— maigres.	9	»	30	1.40	»	»	1.30 1.50	»	»	»	» »

Peaux de moutons : 4 f. à 8 f.

Vente : calme, gr. bétail, porcs; ordinaire, autres espèces.

XV. — *Résumé.*

Les prix de la plupart des denrées agricoles ont peu varié ; mais nous devons surtout constater de la fermeté ou un certain mouvement de hausse sur les cours des farines et sur ceux des sucres.

A REMY.

BULLETIN FINANCIER.

La nouvelle de la prolongation de l'armistice a produit un mouvement de hausse prononcé à tous les fonds d'Etat français et étrangers. La rente 3 pour 100 gagne 0 fr. 55, à 71 fr. 25, et notre 5 pour 100 gagne 0 fr. 60 à 105 fr. 70. Chute à la Banque de France, déterminée par l'annonce d'un dividende peu élevé. Bonne tenue des chemins de fer. A la Banque de France, encaisse métallique, 2 milliards 180 millions; bons du Trésor, 339 millions; portefeuille commercial, 491 millions; circulation, 2 milliards 563 millions.

Cours de la Bourse du 25 au 30 décembre (*comptant*) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse	baisse
Rente 3 0/0.........	70.50	71.25	71.25	0.55	»
Rente 4 1/2 0/0.....	101.25	101.80	101.80	0.30	»
Rente 5 0/0.........	105.00	105.70	105.70	0.60	»
Banque de France...	3770.00	3705.00	3470.00	»	250.00
Comptoir d'escompte.	660.00	695.00	680 00	»	6.25
Société générale.....	515.00	5 8.75	515.00	»	»
Crédit foncier.......	630.00	645.00	630.00	»	32.50
Crédit agricole......	340.00	360.00	360.00	5.00	»
Est..... Actions 500	615.00	620.00	620.00	»	»
Midi..............d°.	790.00	797.50	790.00	»	»
Nord..............d°.	1280.00	1286.25	1286.25	C.25	»
Orléans...........d°.	1045.00	1060.00	1060.00	10.00	»
Ouest.............d°.	673.75	680 00	680.00	5.00	»
Paris-Lyon-Méditer.d°	997.50	1007.50	1007.50	8.75	»
Paris 1871 obl. 400 3 0/0	370.00	376.00	376.00	1.00	»
5 0/0 Italien.........	71.55	72 75	72 75	1.00	»

Fonds publics et Emprunts français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Obligations du Trésor remb. à 5 . 4 0/0.	495.00	500.00	500.00	5.00	»
Consolidés angl. 3 0/0	93 7/8	94 3/8	94 3/8	0 1/2	»
5 0/0 autrichien......	53 3/4	55 1/2	55 1/2	1 3/4	»
4 1/2 0/0 belge.......	»	»	»	»	»
7 0/0 égyptien.......	»	»	55.00	»	»
3 0/0 espagnol, extérr.	14 1/4	14 1/2	14 1/2	0 1/4	»
d° intérieur......	»	»	15.00	»	»
6 0/0 États-Unis......	107 1/2	108.00	107 1/2	0 1/8	»
Honduras, obl. 300...	5.00	6.00	6.00	1.00	»
Tabacs ital., obl. 500.	»	»	»	»	»
6 0/0 péruvien.......	»	»	18.00	»	»
5 0/0 russe..........	84 1/2	87.00	87.00	1 1/2	»
5 0/0 turc...........	11.00	11.90	11.90	0.90	»
5 0/0 roumain........	»	»	40.00	»	»
Bordeaux. 100, 3 0/0..	»	»	98.00	»	»
Lille, 100, 3 0/0......	»	»	96.00	»	»

Le Gérant : A. BOUCHÉ. LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (13 JANVIER 1877).

La chasse et les paysans. — Pétition de M. Sclafer aux deux Chambres. — La production de la viande en Suisse. — Brochure de M. Demole sur l'introduction d'animaux de boucherie dans les cantons helvétiques. — Les restrictions du commerce du bétail avec l'Angleterre. — Lettre de M. de La Tréhonnais. — Infortunes de deux porcelets anglais nés en France. — L'état sanitaire du bétail dans Vaucluse. — Discussion à la Société d'agriculture de Vaucluse sur la clavelée des moutons et sur la typhose des chevaux. — Lettres de MM. de l'Espine et d'Adhémar. — Note de M. Soumille. — Les mesures hygiéniques à prendre sur l'importation du bétail d'Algérie. — L'organisation des concours d'animaux gras. — Nouvelle lettre de M. Noblet. — Les bandes et les animaux isolés. — Propagande de M. Le Bian sur l'alimentation des chevaux par le panais. — Séance annuelle de la Société d'agriculture de la Haute-Garonne. — Organisation d'un concours international de moissonneuses à Saintes. — Les concours régionaux en 1877. — Analyse des programmes des concours de Toulouse, Moulins, Montpellier, Montauban, Angoulême, Vesoul, Angers. — Les inondations en Angleterre. — Réouverture de l'École d'élagage de M. des Cars. — Recherches de M. Albert Le Play sur les irrigations avec un liquide chargé de purin. — Nouvelles de l'industrie sucrière. — Le Phylloxera. — Communication de M. Boiteau à l'Académie des sciences.

I. — *La liberté de chasser.*

Un de nos plus anciens collaborateurs, M. Honoré Sclafer, vient de publier sous le titre de *Pétition aux deux Chambres*, une brochure sur la liberté de chasser. C'est un écrit spirituel et intéressant, d'une soixantaine de pages. Par exemple M. Sclafer n'a pas le fétichisme du respect des oiseaux, mais il veut que chacun ait le droit de chasser sur son propre champ : c'est là une opinion que partagent un certain nombre de bons esprits. Une idée qui nous paraît juste, c'est que la suppression du coût du permis de chasse pourrait être facilement, au point de vue des intérêts du trésor, compensée par l'élévation du prix de la poudre, qu'on pourrait quintupler et même décupler, et cela sans attenter aux principes de l'égalité, puisque chacun serait imposé selon qu'il chasserait. Celui, par exemple, qui tirerait 1,000 coups de fusil, serait imposé vingt fois plus que celui qui n'en tirerait que 50. Selon M. Sclafer, le droit de la chasse est celui que le paysan a le plus à cœur. Le paysan, comme on sait, aime la propriété, il défendra son bien mieux que tous les gendarmes, s'il a le droit de chasser chez lui.

II. — *L'introduction des concours d'animaux de boucherie en Suisse.*

Le titre que nous donnons à ce paragraphe est celui d'une brochure que M. Demole vient de publier, et qui est extraite du Bulletin de la classe d'agriculture de la Société des arts de Genève. M. Demole commence par constater que la Suisse ne produit pas suffisamment pour se nourrir; il faut qu'elle fasse venir de l'étranger du blé et des farines, c'est-à-dire du pain et de la viande pour manger, des vins pour boire. En ce qui concerne la culture des céréales et celle de la vigne, nul ne trouvera singulier le fait signalé par M. Demole; mais pour la viande, il y aura quelque étonnement, car jusqu'à présent la Suisse affichait des prétentions comme pays à bétail. Tout s'explique cependant quand on remarque que c'est surtout à l'élevage des bêtes laitières et à l'exportation des produits laitiers que s'adonne l'agriculture suisse. Si, à ce dernier point de vue, le succès a été complet pour les agriculteurs de la plupart des cantons helvétiques, il n'en faut pas moins reconnaître, avec M. Demole, que la Suisse doit sérieusement mettre à l'étude le problème de la production de la viande par l'introduction dans le pays de races bovines précoces, ayant une tendance marquée à l'engraissement. En rendant compte des concours d'animaux gras de Paris, de Nevers et de Bourg en 1876, M. Demole indique à la Suisse la voie dans laquelle elle devrait s'essayer, et il signale particulièrement comme moyen l'introduction des concours d'animaux de

boucherie. Nous ne pouvons que l'approuver, car c'est peut-être pour la centième fois que nous le répétons, on ne fait nulle part assez de viande pour satisfaire les besoins de la consommation, et l'avenir de la propriété agricole dans toute l'Europe dépend surtout d'un plus grand développement de la production animale.

III. — *L'importation du bétail français en Angleterre.*

La question des difficultés mises par le gouvernement anglais à l'importation de notre bétail en Angleterre, a déjà été soulevée deux fois dans notre recueil. Nous recevons à ce sujet, de notre collaborateur M. de La Tréhonnais, la lettre suivante :

« Mon cher directeur, lors de la discussion du budget, un honorable député se fit dernièrement l'écho des plaintes de l'agriculture bretonne contre les règlements restrictifs et abusifs des Anglais au sujet de l'importation du bétail français dans leur pays. Les précautions outrées à l'égard du bétail venant de notre pays, où il n'existe actuellement aucune maladie contagieuse, et où ces maladies sévissent si rarement, n'ont aucune raison d'être, et cet état de choses nous porte un préjudice fort sérieux, car tous nos ports sont large ouverts aux importations de toute espèce venant de l'Angleterre, selon les lois salutaires du libre échange, lesquelles, elles-mêmes, importées de chez nos voisins, semblent être aujourd'hui répudiées par eux, tandis que les leurs nous sont impitoyablement fermés.

« Voici un nouveau fait qui fera ressortir encore davantage les entraves que ces règlements apportent aux rapports entre notre agriculture et celle de l'Angleterre. Tout dernièrement, un des principaux éleveurs de l'Angleterre, sachant que je possède à ma propriété de Saron des reproducteurs de la race porcine du Yorkshire d'un sang bien connu et bien apprécié des éleveurs anglais, me pria de lui céder un mâle et une femelle de mes dernières portées. L'expédition vient d'être faite par Boulogne et Folkestone, mais je reçois ce matin une lettre de mes agents à Boulogne m'avisant que les autorités de Folkestone ont refusé de permettre le débarquement de ces jeunes porcelets, et les ont renvoyés à Boulogne, Folkestone n'étant point un port ouvert aux importations de bétail étranger. Force a été de les expédier à Londres par la Tamise. Là on n'a pas voulu non plus les laisser débarquer. Il a fallu pétitionner et se soumettre à des formalités des plus vexatoires et, en attendant la visite d'un vétérinaire, ces deux petits malheureux porcs anglais, qui ont eu le tort de naître en France, sont retenus je ne sais où, sous le coup d'une sentence de mort dans les vingt-quatre heures, si le vétérinaire vient à constater le moindre symptôme d'une maladie quelconque, eventualité qui n'a rien d'impossible après les péripéties, les privations et les fatigues d'un tel voyage quand il s'agit d'animaux si jeunes. Voilà, mon cher directeur, où en sont nos rapports commerciaux avec l'Angleterre, cet apôtre si convaincu du libre échange.

« Personne ne saurait, sans doute, se plaindre que les Anglais prennent des précautions pour empêcher l'introduction chez eux d'animaux atteints de maladies contagieuses. Ainsi que je l'ai maintes fois raconté dans mes chroniques, l'agriculture anglaise et, partant, la richesse publique de ce pays a eu cruellement à souffrir des épizooties. Mais quand il s'agit d'importations venant d'un pays comme le nôtre, où l'état hygiénique des troupeaux est aussi favorable que possible, ces règlements deviennent vexatoires et insensés, et cela nous cause un préjudice dont nous avons le droit de nous plaindre. Je viens donc vous prier d'appeler l'attention de nos législateurs sur cettte anomalie vexatoire et sur ces entraves absurdes opposées aux importations agricoles venant de nos ports. Il me semble qu'il serait facile de concilier les intérêts de notre agriculture avec la sécurité de celle de nos voisins, en faisant accompagner nos expéditions d'un certificat d'origine et d'hygiène. Mais de quelque manière que cela puisse s'arranger, vous conviendrez avec moi qu'il est temps d'apporter à cet état de choses un remède quelconque.

« Veuillez agréer, etc. « F. R. DE LA TRÉHONNAIS. »

Il est évident que des faits de la nature de ceux signalés par notre collaborateur, s'opposent complètement à un commerce régulier de bétail entre les deux pays. Il est urgent que des négociations soient poussées avec activité pour mettre fin à un état de choses qui est tout à fait préjudiciable à notre agriculture.

IV. — *L'état sanitaire dans Vaucluse.*

Il y a un mois, nous avons signalé les plaintes des agriculteurs du département de Vaucluse, en raison des maladies qui sévissaient sur le bétail de la région, et qui étaient importées par les animaux venant d'Algérie. La question vient d'occuper de nouveau la Société d'agriculture de Vaucluse, et son président, à la date du 6 janvier, a adressé la lettre suivante au préfet du département :

« Avignon, le 6 janvier 1877.

« Monsieur le préfet, les agriculteurs vauclusiens, déjà si éprouvés depuis quelques années par la perte de leurs principaux produits et par l'avilissement du prix de presque tous les autres, ont eu à lutter en 1876 contre la clavelée, qui a réduit leurs troupeaux de plus d'un tiers. L'apparition de cette maladie dans les Bouches-du-Rhône a coïncidé avec l'arrivée des troupeaux d'Afrique. Elle s'est étendue petit à petit dans les départements voisins et fait actuellement dans nos campagnes des ravages capables d'arracher à l'agriculture la suprême ressource de l'élevage des brebis. Les agriculteurs se sont émus d'une situation aussi menaçante ; ils se sont adressés à la Société départementale d'agriculture, en la priant de faire parvenir leurs doléances à M. le ministre de l'agriculture. Des pétitions ont été répandues dans les villages ; elles se couvrent de signatures pour demander que les bestiaux d'Afrique soient soumis à une quarantaine.

« La Société départementale d'agriculture et d'horticulture de Vaucluse, voulant s'éclairer sur cette question, désireuse de fournir au Gouvernement des données certaines et tous les renseignemeuts propres à le guider dans la décision qui interviendra, a réuni dans sa séance du 2 janvier les vétérinaires du département et les principaux propriétaires possesseurs de troupeaux. La question a été discutée à fond.

« Elle a entendu un remarquable rapport de M. Maucuer, vétérinaire à Bollène; les observations de MM. Justamond, vétérinaire à Bagnols ; — Laugier, vétérinaire à Orange ; — Luneau, vétérinaire à Avignon ; — Soumille, vétérinaire à Avignon, et de plusieurs membres de la Société.

« Les vétérinaires, les agriculteurs, tous ceux qui ont pris part à la discussion, ont reconnu qu'il ne fallait pas porter atteinte à la liberté commerciale, et qu'il n'y avait pas lieu de demander de soumettre les troupeaux à une quarantaine ; mais ils ont été unanimes à demander :

« 1° Que les possesseurs de troupeaux soient soumis en Afrique aux mêmes règlements qu'en France.

« 2° Que les préfets de l'Algérie soient invités à faire exécuter les règlements avec sévérité.

« 3° Que des inspecteurs visitent les troupeaux à leur départ de l'Afrique et à leur arrivée en France pour écarter les bêtes atteintes de la clavelée.

« 4° Que les navires et les wagons qui servent au transport des troupeaux soient désinfectés, nettoyés de temps en temps avec de l'acide phénique et autres substances, comme on le fait des bergeries.

« 5° Que le Rapport de M. Maucuer et le Bulletin de la Société départementale d'agriculture et d'horticulture de Vaucluse qui rendra compte de la séance du 2 janvier, soit répandu dans les campagnes, pour faire connaître aux agriculteurs les avantages que l'on peut retirer d'une clavelisation opérée à temps, dans de bonnes conditions, avec du bon claveau, par un homme compétent.

« J'ai l'honneur, monsieur le préfet, de vous faire part des vœux et des justes demandes de la Société départementale d'agriculture, avec prière de les transmettre à M. le ministre de l'agriculture et du commerce et à M. le président du Conseil général du département.

« Veuillez agréer, etc. « Marquis de l'ESPINE. »

Nous recevons, d'autre part, de M. le vicomte d'Adhémar, sur la séance de la Société d'agriculture de Vaucluse, la lettre suivante :

« Avignon, le 7 janvier 1877.

« Vous connaissez, monsieur, l'état précaire et presque désespéré de l'agriculture dans le Vaucluse : il a fallu arracher les vignes et renoncer aux beaux deniers qu'elles versaient dans la bourse des propriétaires ; il a fallu cesser la culture de la garance et se priver ainsi d'un gros revenu qui semble perdu sans retour ; il a fallu se bercer d'illusions sur la mort prochaine du Phylloxera et finalement ne

plus compter sur l'héritage que nous attendons de son décès vivement désiré ; il a fallu essayer des cultures nouvelles, tâtonner, perdre du temps et de l'argent. Déçus, fatigués, ruinés, les agriculteurs vauclusiens se sont déguisés en bergers et ont demandé à l'élevage des brebis les félicités que le chevalier de Florian avait promises aux plus lettrés d'entre eux. Malheureusement la fatalité les a poursuivis encore en cette tentative : la clavelée, venue d'Afrique avec les troupeaux importés de notre colonie dans les Bouches-du-Rhône, a envahi nos bergeries et menace aujourd'hui de nous enlever complétement cette suprême ressource.

« L'émotion était grande dans nos campagnes : des pétitions demandant une quarautaine pour les troupeaux d'Afrique se couvraient de signatures dans les villages, mais cela ne détruisait pas le fléau. On a eu recours aux conseils de M. le marquis de l'Espine, qui s'est empressé de porter la question devant la Société qu'il préside avec tant de dévouement et de supériorité.

« Donc, le 2 janvier, tous les vétérinaires du département se sont réunis à la Société d'agriculture. Là se mêlaient à eux les principaux propriétaires possesseurs de troupeaux, et une intéressante discussion s'est engagée.

« Dans un remarquable Rapport sur la clavelée, M. Maucuer, vétérinaire à Bollène, a préconisé la clavelisation en donnant, à ce sujet, des conseils pratiques du plus haut intérêt. Malgré les doutes émis par M. Soumille sur l'efficacité absolue de la clavelisation, malgré l'opinion pessimiste de plusieurs personnes, l'inoculation du claveau a été jugée digne de prendre rang parmi les mesures préventives les plus urgentes ; MM. les vétérinaires Laugier et Justamond voulaient même que l'autorité rendît la clavelisation obligatoire. L'idée d'une quarantaine imposée aux troupeaux d'Afrique a été combattue par M. Luneau, vétérinaire à Avignon, considérant que les bestiaux gardent trop longtemps le germe de la maladie avant qu'elle n'éclate pour que cette mesure soit efficace; d'autre part, M. le marquis de l'Espine s'est opposé à l'adoption de ce mode de défense des intérêts agricoles, en ce qu'elle porterait une profonde atteinte à la liberté commerciale.

« De la longue discussion à laquelle un grand nombre de vétérinaires et d'agriculteurs ont pris part, est résulté une entente générale sur les points suivants, que M. le marquis de l'Espine a soumis, sous forme de vœux, à M. le préfet de Vaucluse, avec prière d'en faire la communicotion à M. le ministre de l'agriculture et du commerce.

« A la fin de la séance, M. Soumille, vétérinaire à Avignon, a fait connaître ses observations sur la typhose, maladie très-meurtrière qui sévit en ce moment cruellement dans Vaucluse sur les espèces chevaline et mulassière. Il en a décrit les symptômes d'une manière très-intéressante, et a témoigné le regret que, malgré les remèdes, on ait jusqu'ici perdu la plus grande partie des bêtes malades. Il a présenté aujourd'hui à M. le président de notre Société un Mémoire sur la typhose.

« Veuillez agréer, etc. « Vicomte O. D'ADHÉMAR,

« Secrétaire de la Société départementale d'agriculture et d'horticulture de Vaucluse. »

En ce qui concerne la maladie qui, dans Vaucluse, frappe les bêtes de trait, nous avons reçu de M. Soumille la note suivante :

« Depuis quelques temps, une maladie sévit sur les espèces chevaline et mulassière dans le département de Vaucluse et les communes limitrophes. Elle se développe sans signes précurseurs, frappe indistinctement les jeunes et les vieux sujets, gras ou maigres, et de préférence les travailleurs; les chevaux bourgeois, ceux de la garnison et de la gendarmerie n'en sont atteints que par rare exception. On l'appellle du nom de *typhose*. Je ne sais jusqu'à quel point et pourquoi on l'appelle ainsi.

« Jusqu'à présent l'espèce asine a été épargnée.

« Voici en quelques mots l'allure de cette cruelle maladie.

« *Symptômes.* — L'animal atteint cesse de manger, ne boit pas du tout ou plutôt flaire le liquide qu'on lui présente ; à peine l'a-t-il touché du bout des lèvres, qu'il se retire, tient la tête basse, a la peau et les oreilles froides, a l'air hébété, sa respiration est lente, quelque peu abdominale; son pouls est mou, flasque et lent.

« Quelques heures après la maladie se déclare sous une des trois formes suivantes : forme pectorale, des signes de fluxion de poitrine avec accélération de la respiration; forme abdominale, par des coliques; cérébrale, autrement le vertige. Quand la maladie débute ou prend ce dernier caractère, elle est toujours mortelle.

« Poursuivons l'étude des symptômes : les reins deviennent insensiblos à la pression, la vue s'obscurcit, l'ouïe et le sens du tact s'affaiblissent et diparaissent entièrement; des crampes et des craquements des membres ont lieu ; les mouvements sont presque nuls, vu la prostration des forces qui se déclare très-rapidement. Enfin, si on oblige l'animal à se remuer, il obéit difficilement, quelquefois il se laisse tomber à terre pour quelpuefois ne plus pouvoir se relever. S'il se relève, des mouvements ataxiques ont lieu, le malade se heurte, bute à la mangeoire, grimpe dans le râtelier, s'assomme parfois; si la couleur jaune des conjonctives n'a eu déjà lieu, on l'observe alors ayant une teinte jaune orangé. Le réseau sanguin oculaire et palpébral est fortement injecté.

« *Marche de la maladie.* — Elle est rapide, douze heures vingt-quatre au plus; elle est de courte durée, et se termine presque toujours par la mort, surtout, comme je viens de le dire, lorsqu'elle prend la forme cérébrale, alors que l'administration de tout remède devient très-difficile, dangereux même pour le vétérinaire et ses aides.

« Jusqu'à présent la science n'a découvert aucun spécifique pour la combattre avantageusement. « SOUMILLE,

« Médecin-vétérinaire à Avignon. »

En résumé, la Société d'agriculture de Vaucluse a défendu le principe de la liberté du commerce, tout en demandant que des mesures hygiéniques soient prises avec énergie, tant en Algérie qu'en France. L'hygiène préventive est toujours plus efficace que les restrictions apportés au moment de l'invasion des épizooties.

V. — *Sur l'organisation du concours général d'animaux gras.*

Nos lecteurs savent qu'une polémique est engagée dans notre recueil sur la date et sur la meilleure organisation qui conviennent au concours général d'animaux gras qui a lieu tous les ans à Paris dans les premiers mois de l'année. Cette discussion ne peut plus avoir d'effet pour le concours de 1877, dont le programme, à la veille de cette solennité, ne saurait évidemment être modifié; pour l'avenir la question reste ouverte; elle est toute d'actualité, car pour conseiller des perfectionnements, il faut voir le présent. C'est à ce titre surtout que nous insérons une nouvelle lettre de M. Noblet, en réplique à M. Nadaud, en y enlevant toutefois toutes les personnalités ; nous supplions, en effet, nos collaborateurs de songer avant tout à l'intérêt général. Les agriculteurs, lors même qu'ils sont d'avis contraire, doivent toujours se tendre des mains amies. Voici la lettre de M. Noblet :

« Château-Renard (Loiret), le 8 janvier 1877.

« Monsieur et cher directeur, j'étais loin de supposer que les simples propositions que j'ai eu l'honneur de vous transmettre le 1er décembre dernier, au sujet de la question soulevée entre MM. Gréa et Nadaud, fussent de nature à soulever la susceptibilité de ce dernier. Aujourd'hui, je dois répondre pour lui montrer qu'il a mal compris ma pensée.

« M. Nadaud ne répond pas à la première partie de ma lettre, quant au changement de date du concours d'animaux gras, par cette raison, d'après lui, que la discussion est close sous ce rapport. Elle est si peu close, quant à l'avenir, qu'on ne pourra la juger qu'après le résultat obtenu par la vente du bétail au prochain concours. Malgré tout, qu'il me soit permis d'ajouter que ni lui, ni moi, ni d'autres, ne pouvons avoir la prétention d'une compétence absolue dans cette matière, pour juger la question commercialement. J'insiste pour que les bouchers et charcutiers soient consultés dans l'intérêt des exposants, car il faudra bien qu'on se décide à compter avec eux.

« Quant aux accusations de mal comprendre le programme, que m'adresse M. Nadaud, je ne puis que prier vos lecteurs de comparer ma lettre et les critiques de M. Nadaud, et ils jugeront. Sans entrer dans les détails trop multipliés de mon adversaire, je persiste à soutenir, même en présence de l'article 4 du programme, cité par lui, à croire que la prime la plus élevée, la plus distinguée, devrait appartenir aux bandes plutôt qu'à un seul sujet, — à qualités égales, bien entendu. Ce que me répond M. Nadaud, qu'il y aura un prix d'honneur dans la

2e classe pour les vaches, un dans la 4e classe pour les bœufs, que ces prix d'honneur consisteront en des objets d'art, accompagnés d'une somme d'argent, je le savais parfaitement bien, mais cela ne prouve rien contre mon opinion. Ajoutons, en passant, que M. Nadaud se trompe singulièrement sur le montant des prix ; qu'il relise, aussi lui, le programme.

« En ce qui concerne les engraisseurs, je n'ai jamais méconnu, quoi qu'en dise M. Nadaud, le talent que devait posséder un véritable engraisseur ; non-seulement il doit savoir acheter, distinguer la nature des animaux les mieux disposés à l'engraissement, mais il doit savoir conduire méthodiquement cet engraissement, etc. Mais cela n'exclue en rien la valeur de l'éleveur-engraisseur, et les difficultés sont, pour lui, beaucoup plus grandes à surmonter. La chose est tellement élémentaire que je n'insiste plus sur ce chapitre.

« Qu'ai-je demandé en définitive ? Que les prix les plus élevés fussent accordés aux résultats obtenus les meilleurs. et principalement aux bandes, par cette raison toute simple, qu'il est beaucoup plus difficile de présenter quatre bêtes parfaites qu'un seul animal également parfait, etc.

« M. Nadaud ne s'est attaché qu'à parler de l'espèce bovine, tandis que j'ai voulu indiquer les autres espèces, ovine et porcine. Pour cette dernière, mon contradicteur paraît l'ignorer, un seul prix d'honneur est désigné en faveur du plus bel animal. Ici plus qu'ailleurs je voudrais le voir adjugé à la plus belle bande, sans pour cela refuser à un bel animal seul la récompense qu'il pourrait mériter.

« Je voudrais encore que le programme fût modifié en ce qui concerne les marchands de volailles et les éleveurs, pour le prix d'honneur, comme cette distinction a été établie entre les producteurs de fromages, de beurres, etc., et les marchands. Ce serait justice.

« Mais il faut le temps à tout. Comme tout est perfectible en ce monde, j'ose espérer qu'on donnera raison un jour à qui de droit.

« Recevez, etc, « A. NOBLET. »

La discussion reste ouverte sur les modifications aux programmes demandées par M. Noblet. Avant de prendre une décision qui consisterait à accorder le grand prix d'honneur aux bandes, on devrait beaucoup réfléchir. Les Anglais, qui sont certainement nos devanciers et nos maîtres en ce qui concerne l'élevage et l'engraissement du bétail, n'adoptent pas cette manière de voir ; cela seul doit suffire pour qu'on ne prenne pas un parti qu'on pourrait regretter. L'expérience nous a appris, quant à nous, que les hommes qui ont fait quelques animaux exceptionnels, ont rendu plus de services à la cause du progrès que ceux qui se sont tenus dans une bonne moyenne.

VI. — *Alimentation dee chevaux par le panais amélioré.*

Nous avons déjà publié plusieurs notes de M. Le Bian sur la culture du panais et sur l'emploi de cette racine pour la nourriture des chevaux et du bétail. M. Le Bian estime que le panais mérite d'être propagé bien au delà de la Bretagne, où il est employé avec tant de succès. Il a amené à Paris, où il passe l'hiver, plusieurs chevaux exclusivement nourris de panais. On peut assister tous les jours, à une heure, rue du Havre 12, au repas de ses chevaux. Les chiffres suivants montrent l'économie que l'on peut retirer de l'emploi du panais. Les chevaux de M. Le Bian font, à la campagne, trois repas de panais par jour ; on leur en donne chaque fois 6 kilog. soit par jour 18 kilog. Les 100 kilog. de panais revenant tout au plus, au fermier, à 2 fr., c'est 36 centimes que coûte la ration journalière. Or, avec l'avoine, à raison de 6 kilog. par jour, au prix de 24 fr. les 100 kilog., la ration de chaque cheval revient à 1 fr. 44, c'est-à-dire précisément quatre fois plus que dans le cas de la nourriture avec le panais.

VII. — *L'agriculture toulousaine.*

La Société d'agriculture de la Haute-Garonne a tenu, le dimanche

31 décembre, sa séance annuelle de distribution des récompenses. Sur le rapport de M. Lafitte, la prime d'honneur départementale a été attribuée à M. le marquis de Palaminy puur l'ensemble de son domaine; un prix spécial pour la viticulture, à M. de Suarès ; un prix spécial a aussi été décerné à M. Dardié, pour son système d'irrigation. M. Givelet a présenté ensuite le rapport sur le concours pour la construction des instruments agricoles. M. de Sévérac a reçu une médaille pour une charrue inventée par lui, et MM. Loustalot et Rous, fabricants à Toulouse, ont reçu diverses récompenses hautement applaudies.

VIII. — *Concours international de moissonneuses, à Saintes.*

Le Comice agricole de l'arrondissement de Saintes vient de décider qu'un concours international de moissonneuses aurait lieu dans la première quinzaine de juillet, près de la gare de Cozes, chemin de fer de la Seudre. Des primes très-importantes seront offertes aux concurrents. Deux catégories seront établies, machines françaises et machines étrangères. Un prix d'honneur sera disputé entre les deux catégories. La date précise du concours sera ultérieurement indiquée. Les engagements peuvent être de suite adressés à M. le président du Comice agricole de l'arrondissement de Saintes.

Nous ne saurions trop féliciter ce Comice de l'initiative qu'il prend. Ainsi, en 1875 il préparait un concours régional qui a été splendide. En 1876, il donnait un concours d'instruments très-remarquable et présidé par le président du conseil des minictres. En 1877, il annonce un concours international de moissonneuses, pour le succès duquel on nous affirme que rien ne sera négligé.

IX. — *Les concours régionaux de* 1877.

Dans une précédente chronique, nous avons donné un résumé de tous les concours spéciaux d'instruments et de machines, ouverts dans les concours régionaux de 1877. Nous résumons aujourd'hui les programmes en ce qui concerne les animaux et les produits :

Concours de Toulouse. — Espèce bovine, sept catégories : 1° races gasconne et carolaise; 2° race bazadaise; 3° races des vallées d'Aure et de Saint-Girons ; 4° race garonnaise ; 5° race de Lourdes ; 6° races des Pyrénées, basquaise, béarnaise, d'Urt et analogues ; 7° races laitières françaises ou étrangères, pures, à l'exception de toutes les races ayant une catégorie spéciale. Il y aura deux prix d'ensemble, l'un pour les trois premières catégories, l'autre pour les quatre dernières. — Espèce ovine, quatre catégories : 1° races mérinos et métis-mérinos; 2° races françaises diverses : *a*, races des plaines ; *b*, races des montagnes ; 3° races étrangères diverses ; 4° croisements divers. Un prix d'ensemble sera décerné entre ces quatre catégories. — Animaux de basse-cour, six catégories : 1° coqs et poules: *a*, race gasconne ; *b*, races françaises diverses ; *c*, races étrangères diverses ; *d*, croisements divers ; 2° dindons; 3° oies; 4° canards ; 5° pintades et pigeons ; 6° lapins et léporides. Un prix d'ensemble sera décerné. — *Produits agricoles.* Concours spéciaux : 1° céréales, fourrages, racines, lin, chanvre, produits séricicoles, laines, toisons, arbres, arbustes, etc.; 2° beurres, fromages, maïs ensilé, miels, farines, fécule glucose, pâtes alimentaires, conserve de fruits, de légume, de lait ; préparations alimentaires propres aux animaux domestiques, huiles, liqueurs, bières, hydromels, modèles, plans, cartes, dessins, etc.; 3° vins ; 4° eaux-de-vie ; 5° grandes collections de produits maraîchers et fruitiers ; 6° grandes collections de produits agricoles.

Concours de Moulins. — Espèce bovine, quatre catégories : 1° race charolaise ; 2° race durham ; 3° croisements durham ; 4° races laitières françaises ou étrangères pures, à l'exception de celles qui ont une catégorie spéciale. Deux prix spéciaux, l'un pour la race charolaise, l'autre pour les autres races. — Espèce ovine, sept catégories : 1° race southdown; 2° race dishley; 3° race de la Char-

moise; 4° races mérinos et métis-mérinos; 5° race berrichonne; 6° race solognote; 7° croisements divers. Un prix d'ensemble. — Animaux de basse-cour : six catégories : 1° coqs et poules : *a*, race de Crèvecœur; *b*, race de la Flèche; *c*, race de Houdan; *d*, races françaises diverses; *e*, races étrangères diverses; *f*, croisements divers; 2° dindes ; 3° oies; 4° canards; 5° pintades et pigeons; 6° lapins et léporides. Un prix d'ensemble. — *Produits agricoles.* Concours spéciaux : 1° blés, avoines et orges : variétés nouvelles les plus recommandables pour le rendement et la qualité du grain; 2° laines en toison ; 3° pommes de terre, betteraves, topinambours, racines et tubercules (100 kilog. au moins); 4° produits horticoles (fruits et légumes).

Concours de Montpellier. — Espèce bovine, trois catégories : 1° race de la Tarentaise ou Tarine; 2° races de travail françaises diverses pures (Aubrac, Mézenc, Villars-de-Lans et autres); 3° races laitières françaises ou étrangères, pures ou croisées, à l'exclusion des races ayant une catégorie spéciale. Deux prix d'ensemble, l'un pour la race tarine, l'autre pour les deux dernières catégories. — Espèce ovine, huit catégories : 1° races mérinos et métis-mérinos ; 2° race barbarine; 3° race du Larzac ; 4° race du Lauraguais; 5° races des Causses ; 6° races diverses françaises pures ; 7° races étrangères diverses pures ; 8° croisements divers. Un prix d'ensemble. — Animaux de basse-cour, six catégories : 1° coqs et poules : *a*, races françaises diverses ; *b*, races étrangères diverses ; *c*, croisements divers ; 2° dindons; 3° oies; 4° canards; 5° pintades et pigeons; 6° lapins et léporides. Un prix d'ensemble. — *Produits agricoles.* Concours spéciaux : 1° vins; 2° huiles d'olive ; 3° produits horticoles (collections d'arbustes, fleurs, plantes industrielles et tinctoriales) ; 4° produits maraîchers; 5° produits forestiers; 6° produits séricicoles.

Concours de Montauban. — Espèce bovine, sept catégories : 1° race garonnaise ; 2° race limousine; 3° race d'Aubrac; 4° race de Salers ; 5° race d'Angles; 6° races françaises diverses pures ou croisées entre elles; 7° races étrangères pures et croisements divers. Deux prix d'ensemble, l'un pour la race garonnaise, l'autre pour les autres catégories. Enfin concours spécial de bandes de quatre vaches laitières en lait. — Espèce ovine, cinq catégories : 1° races originaires de l'Aveyron (Causse, Larzac, Ségalas); 2° races originaires du Causse du Lot; 3° races françaises diverses; 4° races étrangères diverses; 5° croisements divers. Un prix d'ensemble. — Animaux de basse-cour, comme au concours de Montpellier. — *Produits agricoles.* Concours spéciaux : 1° produits des burons, caves et fruitières; 2° semences de céréales : 3° vins.

Concours d'Angoulême. — Espèce bovine, neuf catégories : 1° race parthenaise et ses dérivées (vendéenne, nantaise) ; 2° race maraîchine ; 3° race de Salers ; 4° race garonnaise ; 5° race bazadaise ; 6° race limousine ; 7° race durham ; 8° croisements durham ; 9° races laitières françaises ou étrangères pures, à l'exclusion des races ayant une catégorie spéciale. Deux prix d'ensemble, l'un pour les six premières catégories, l'autre pour les trois dernières. — Espèce ovine, trois catégories : 1° races françaises diverses ; 2° races étrangères diverses ; 3° croisements divers. — Animaux de basse-cour, six catégories : 1° coqs et poules : *a*, race de Barbézieux; *b*, races limousine et du Poitou; *c*, races françaises diverses; *d*, races étrangères diverses; *e*, croisements divers; 2° dindons ; 3° oies; 4° canards; 5° pintades et pigeons ; 6° lapins et léporides. — *Produits agricoles.* Concours spéciaux : 1° céréales, fourrages, racine, lin, chanvre, produits séricicoles, laine, toisons, graines, arbres, arbustes, etc. ; 2° beurre, fromage, maïs ensilé, miels, cires, fécules, glucoses, pâtes alimentaires, conserves de fruits, de légumes, de lait, préparations alimentaires propres aux animaux domestiques, huiles, liqueurs, hydromels, bières, modèles, plans, cartes, dessins, etc.; 3° vins; 4° eaux-de-vie ; 5° grandes collections de produits maraîchers et fruitiers; 6° grandes collections de produits agricoles.

Concours de Vesoul. — Espèce bovine, six catégories : 1° race fémeline; 2° race charolaise; 3° races françaises diverses (bressane, de Montbéliard, normande, etc.); 4° race durham ; 5° croisements durham ; 6° races étrangères laitières, à l'exclusion de celles ayant une catégorie spéciale : *a*, races de grande taille (bernoise ou fribourgeoise, hollandaise et analogues) ; *b*, races de moyenne et de petite taille (Schwitz, Appenzel et analogues). Deux prix d'ensemble, l'un réservé à la race fémeline, l'autre aux autres races. Enfin concours spécial de bandes de vaches laitières en lait (quatre têtes au moins). — Espèce ovine, quatre catégories : 1° races mérinos et métis-mérinos, 2° races étrangères diverses (southdowns,

hampshire, dishley, costwold, new-kent, etc.); 3° races françaises diverses; 4° croisements divers. Un prix d'ensemble. Animaux de basse-cour : 1° coqs et poules : *a*, race de la Bresse; *b*, races françaises diverses; *c*, races étrangères diverses; 2° dindons; 3° oies; 4° canards; 5° pintades; 6° pigeons; 7° lapins et léporides. — *Produits agricoles*. Concours spéciaux : 1° produits de fruiterie (fromages, sucre de lait, etc.); 2° beurres; 3° semences de maïs pour fourrages; 4° vins; 5° kirsch, eau-de-vie de vin ou de fruits.

Concours d'Angers. — Espèce bovine six catégories : 1° race parthenaise et ses dérivées (nantaise, vendéenne); 2° race bretonne; 3° race durham; 4° croisements durham-bretons; 5° croisements durham divers; 6° races laitières françaises ou étrangères, pures ou croisées, à l'exclusion de toutes les races ayant une catégorie spéciale. Trois prix d'ensemble; un pour les races parthenaise et bretonne, un pour la race durham, un pour les autres races. — Espèce ovine, quatre catégories : 1° races françaises diverses pures, 2° races étrangères à laine longue; 3° races étrangères à laine courte; 4° croisements divers. Un prix d'ensemble. — Animaux de basse-cour, six catégories : 1° coqs et poules : *a*, race de la Flèche; *b*, races françaises diverses; *c*, races étrangères diverses; *d*, croisements divers; 2° dindons; 3° oies; 4° canards; 5° pintades et pigeons; 6° lapins et léporides. — *Produits agricoles*. Concours spéciaux : 1° lins et chanvres broyés, teillés, peignés ou en branches; 2° vins blancs et rouges; 3° semences de blés d'hiver et de blé de mars, d'avoine, de trèfles violet et incarnat, lin et chènevis.

Nous publierons dans notre prochain numéro l'analyse des programmes des concours de Compiègne, Valence, Chartres, Lyon et Nancy.

X. — *Les inondations en Angleterre.*

Les circonstances météorologiques exceptionnelles que nous traversons ont causé de grands désastres en Angleterre. Les rivières ont débordé; les villages et les villes ont été atteints. La Grande-Bretagne s'est montrée si sympathique dans nos malheurs, que c'est pour nous un devoir de nous occuper des désastres qui l'atteignent. D'après les détails que nous recevons, en aval de Wrexham, la Dee a transformé le pays en lac; près de Mold, l'Alyn a rompu ses digues et inondé les campagnes. Dans le Cornouailles, plusieurs mines son submergées et les mineurs réduits au chômage. A Londres, la Tamise est si haute, que quelques-unes des principales avenues sont devenues impraticables pour les piétons. Les pompes à vapeur travaillent à enlever l'eau des caves dans un grand nombre de maisons, les ouvriers ont de l'eau jusqu'à la ceinture pour essayer de faire le sauvetage des marchandises. Les dégâts causés par les débordements du fleuve sont immenses. Dans l'est de Londres, la misère est affreuse, et l'on redoute l'invasion de maladies épidémiques.

XI. — *École d'élagage de M. Des Cars.*

Nos lecteurs savent que notre confrère de la Société centrale d'agriculture, M. le comte des Cars, a ouvert, depuis plusieurs années une école d'élagage sur son domaine de Rozet-Saint-Albin. Il reprend, cette année, cette utile création. Le cours sera divisé en quatre séries : la première commençant le 5 mars, la deuxième le 15; la troisième le 4 avril, et la quatrième, s'il y a lieu, le 16 de ce même mois. Les demandes de renseignements doivent être adressées à M. Rivailler, garde particulier, à Rozet-Saint-Albin, par Neuilly-Sain-Front (Aisne). C'est une institution des plus utiles pour assurer le bon aménagement des arbres de nos forêts.

XII. — *Irrigation avec un liquide chargé de purin.*

M. Albert Le Play a présenté à l'Académie des sciences les résultats

d'une expérience qui vient à l'appui de ce que savent et pratiquent les agriculteurs habitués aux irrigations. Il a divisé une prairie en quatre parcelles dans le sens de la plus grande pente par des rigoles parallèles, de telle sorte que le liquide servant à l'arrosage traversait successivement chacune des autres parcelles. Il a analysé le liquide chaagé de purin qui servait à l'arrosage, d'abord à sa sortie de sa fosse, et ensuite à la sortie de chacune des parcelles de terre. Il a trouvé que la presque totalité des principes fertilisants était absorbée par la première parcelle, et que, d'autre part, à mesure que le liquide s'appauvrit, il cède moins facilement les principes qu'il contient. « Comme conclusion pratique, dit-il, on doit diriger les liquides fertilisants successivement vers tous les points de la prairie, en évitant de consacrer toujours à certaines portions les liquides épuisés par leur passage sur les parties les plus proches de la source de fertilité. » C'est une pratique que nous avons vu suivre partout où les irrigations sont bien faites.

XIII. — *L'Industrie sucrière.*

Il n'y a rien à dire sur la campagne sucrière. Aucun fait de température, de législation ou de commerce n'a modifié la situation ; aucune invention de quelque valeur ne s'est révélée. Les systèmes d'extraction en présence restent les mêmes. En somme, les consommateurs ont seuls, quant à présent, à se plaindre ; car ils payent la forte augmentation survenue dans les prix du sucre. Le Trésor public s'en trouvera peut-être mal à son tour, car comme on consommera moins, on doit s'attendre à de moindres revenus sur l'ensemble de l'impôt. Ce sera peut-être là la cause décisive qui forcera les pouvoirs publics à faire cesser enfin un état provisoire qui a beaucoup duré et qui pourrait menacer de durer longtemps encore.

XIV. — *Le Phylloxera.*

Nous ne sommes plus à la saison où des découvertes importantes sur les mœurs du Phylloxera peuvent tout d'un coup voir le jour. Comme chacun se hâte aujourd'hui de publier ses plus modestes découvertes, sans les mûrir le plus souvent d'une manière suffisante, nous en sommes arrivés à ne récolter guère que des regains d'ici à la campagne prochaine. Aujourd'hui notre regain consiste uniquement dans la reproduction de l'annonce faite à l'Académie des sciences par M. Boiteau, d'un instrument destiné à faire pénétrer dans le sol du sulfure de carbone coaltaré, instrument qui peut être mû par un seul ouvrier. La matière insecticide, dit M. Boiteau, ne revient qu'à 20 centimes le kilogramme, et 30 grammes suffisent pour chaque trou pratiqué par l'instrument. Le prix de l'opération est de 0.8 de centime par trou, achat de matière et main-d'œuvre compris. Un trou détruit les insectes dans un cube ayant pour surface 36 décimètres carrés. Un ouvrier pourrait faire 1,500 trous par jour de dix heures de travail, par conséquent 5 ares 40 centiares de vignes. Le prix serait donc de 222 fr. par hectare ; mais un ouvrier ne ferait un hectare qu'en 18 à 19 jours ; par conséquent, il faudrait acheter beaucoup d'instruments. Dans un prochain numéro, nous donnerons la description de cet appareil.

J.-A. Barral.

PARTIE OFFICIELLE.

ANNEXE AU RÈGLEMENT GÉNÉRAL DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878[1].

Dispositions particulières au groupe de l'agriculture.

I. — *Circulaire aux préfets.*

Paris, le 18 décembre 1876.

Monsieur le préfet, l'annexe ci-jointe du règlement général concerne spécialement l'agriculture. J'ai déjà eu plusieurs fois l'occasion de vous annoncer l'envoi prochain de cette annexe et de vous prévenir qu'elle répondait aux diverses questions qui m'étaient faites journellement par les Comités départementaux. En vous l'adressant, je crois devoir y joindre quelques observations: certaines de ces observations ont déjà trouvé place dans ma circulaire du 4 décembre, mais il m'a paru indispensable de les reproduire dans ce document spécialement destiné aux agriculteurs

Aujourd'hui, les agriculteurs ont compris, aussi bien que les industriels, la haute utilité des grandes expositions. Ils apprécient la valeur des enseignements qu'elles leur apportent, la légitime publicité qu'elles leur fournissent et les débouchés nouveaux qu'elles leur procurent Sous ce rapport, heureusement, nous n'avons rien à leur apprendre. Mais, jusqu'ici, plusieurs causes ont nui à la pleine efficacité de ces concours solennels. C'est, d'une part, il faut bien le reconnaître, la place insuffisante qui était accordée et la situation un peu effacée qui était faite à l'agriculture. Dorénavant il n'en sera plus ainsi, et je crois pouvoir dire que dans l'Exposition de 1878, l'industrie agricole obtiendra la place et le rang qui lui sont dus. Nous ne saurions oublier que c'est elle qui nourrit nos populations et qui constitue la base essentielle de la fortune publique. Nous la traiterons en conséquence. Mais si nous pouvons, de ce côté, réparer les torts du passé, nous ne pouvons de même, et par nos seuls efforts, vaincre toutes les autres difficultés et notamment porter remède à cette certaine inertie qui est la conséquence presque forcée de la situation spéciale des agriculteurs. Isolés sur leurs domaines, absorbés par leur labeur journalier, ils vivent à l'écart, se concertent peu et se tiennent en dehors des préoccupations du jour. De là, une tendance naturelle à s'exagérer les difficultés de tout ce qui peut apporter un changement dans leurs habitudes et à s'effrayer d'obstacles qui sont loin quelquefois d'être insurmontables. C'est, notamment, ce qui arrive pour les grandes Expositions dont, cependant, ils ne méconnaissent pas les avantages. Sur ce point, il convient de les éclairer, de les rassurer, de leur montrer comment ils peuvent, en se réunissant, trouver la force dont les prive leur isolement habituel. Tous ces conseils et encouragements ne peuvent être efficacement donnés que par les Comices, Comités et Conseils départementaux. Personne ne peut suppléer ces Associations dans cette tâche importante. Habitués à des concours de courte durée que l'on institue, en général, dans leur voisinage, les agriculteurs s'effrayent aussi des dérangements et de la dépense que peut leur occasionner une exposition lointaine ouverte pendant six mois. Ils se demandent si les produits courants de leurs exploitations pourront bien fixer pendant tout ce temps l'attention d'un public que solliciteront à quelques pas plus loin les merveilles des arts et de la grande industrie. Ils craignent, en se laissant entraîner à un déplacement onéreux, de n'en recueillir ni satisfaction d'amour-propre, ni compensation d'intérêts. De là, dès à présent, une certaine tiédeur, une persistante incertitude et probablement plus tard une dommageable abstention. Cependant les agriculteurs français ne sauraient oublier que leur industrie a dû ses récents progrès au régime des concours et des expositions régionales. Aux dernières Expositions universelles, elle a su, dans des conditions difficiles, révéler sa grandeur et sa puissance nouvelles. On ne comprendrait donc pas qu'au mépris de leurs intérêts les plus sérieux, les agriculteurs abordassent avec hésitation une Exposition où, pour la première fois, on leur assigne une place et un rang convenables.

Au milieu des luttes et des compétitions qui constituent la vie industrielle des nations modernes, l'abstention est rarement d'une sage politique. Ceci est vrai surtout dans le cas actuel, et les agriculteurs français ne devront pas oublier que, s'ils s'abstiennent, d'autres mieux avisés ne le feront pas, que leurs rivaux sauront répondre à l'appel de notre Gouvernement et viendront, si l'on n'y prend garde, remporter chez nous des succès rendus faciles par l'absence vraiment inexcusable des concurrents nationaux. Les sacrifices que l'Exposition imposera à notre agri-

1. Voir dans le *Journal* du 16 septembre dernier (tome III de 1876, page 441) les dispositions du règlement général de l'Exposition universelle de 1878.

culture ne seront pas, d'ailleurs, sans compensation. L'expérience prouve, au contraire, que ces sortes de solennités offrent à tous les exposants qui ont des titres sérieux une occasion incomparable de les faire valoir. Ils se trouvent en présence d'un public immense, composé de visiteurs de tous pays, de tous rangs, de toutes classes : public curieux, affairé et désireux de voir et d'apprendre. De là une publicité sans égale qu'aucun autre procédé ne saurait procurer. On comprendrait encore qu'une agriculture arriérée doutant, et pour cause, de ses forces, n'eût qu'un médiocre désir d'affronter l'éclat imposant d'une pareille solennité. Mais, heureusement, notre agriculture française n'en est plus là. Elle peut se montrer au grand jour avec la certitude d'être d'autant mieux appréciée qu'elle sera plus connue. Non pas, assurément, qu'il ne lui reste aucun progrès à faire ; mais c'est ici encore qu'apparaît l'utilité spéciale des Expositions. En comparant leurs produits et leurs procédés à ceux des pays voisins, nos agriculteurs comprendront ce qui peut leur manquer et seront mis sur la voie de progrès nouveaux. Ils recueilleront, par le fait de cette comparaison, le plus sérieux et le plus utile des enseignements. Ce n'est pas tout : il est tel de leurs produits, connu seulement dans la localité où on l'obtient, qui pourra appeler l'attention publique, être apprécié, recherché au loin et devenir l'objet de transactions commerciales étendues. Ce fait s'est déjà produit bien des fois et permet aux agriculteurs d'espérer de fructueuses satisfactions d'intérêts.

D'autres satisfactions leur sont également réservées. L'agriculteur habile qui aura su, dans sa lutte incessante contre la nature, faire preuve de science réelle, d'intelligence pratique, de gestion prudente et économique, sera heureux de voir ses efforts récompensés par les premiers agriculteurs du monde. Il trouvera dans les distinctions qui lui seront décernées par ses confrères, la juste récompense de ses efforts. Mais il est un point de vue plus élevé que je dois encore vous signaler. En servant leurs intérêts immédiats, en obtenant de légitimes satisfactions d'amour-propre, nos lauréats auront bien mérité du pays. Or, il n'est permis à aucun de nous aujourd'hui de se désintéresser des affaires de la France. Les sentiments et les idées que j'exprime sont assurément ceux de l'immense majorité des agriculteurs français. Seulement, pour atteindre le but que nous poursuivons tous, il y a plus d'une difficulté à vaincre. Au premier rang apparaît, comme je l'ai dit tout d'abord, l'isolement, qui est une conséquence presque forcée, de l'industrie agricole. Mais nos Sociétés et Comices agricoles connaissent cet obstacle et en ont souvent triomphé. Bien des fois déjà ils ont su constituer des centres de réunion, des noyaux d'Association. Qu'ils agissent de même dans le cas actuel. Qu'ils centralisent autour d'eux les efforts isolés, qu'ils raffermissent et groupent en un faisceau les volontés hésitantes, syndiquent au point de vue de la dépense les exploitations similaires, et ils auront fourni aux Comités départementaux une base solide d'opérations.

Les Comités départementaux, à leur tour, coordonnant les efforts des premiers groupes constitués, pourront former une Exposition collective qui donnera une représentation exacte et complète de l'agriculture de leur département. Chacun faisant de même, nos diverses régions se trouveront convenablement représentées, et l'ensemble de ces Expositions locales constituera la plus belle Exposition agricole que la France ait encore fournie. — Je me crois donc autorisé, monsieur le préfet, à appeler d'une manière toute particulière votre attention et celle du Comité de votre département sur la partie du règlement qui concerne les Expositions collectives. En appliquant judicieusement les dispositions qui y sont indiquées, nous aurons certainement raison de toutes les difficultés que l'on signale et dont on a paru s'effrayer. Une objection a été plusieurs fois soulevée à l'encontre des Expositions collectives. Beaucoup de bons esprits ont pensé que la collectivité pourrait absorber l'individu et enlever à chacun des exposants qu'elle engloberait tout intérêt personnel au succès de l'œuvre. Ce serait assurément un très-fâcheux résultat, et ce communisme improvisé produirait à l'Exposition ses effets ordinaires. Il tarirait la source des efforts individuels. Mais le règlement répond à ces objections et permet de dissiper ces craintes. Il assigne à chaque exposant sa place dans l'Exposition collective ; il fait figurer son nom au catalogue et maintient intact son droit personnel, ce qui d'ailleurs n'exclut en aucune manière l'attribution de justes récompenses à la collectivité tout entière, et notamment à ceux qui ont su la constituer et la diriger.

Les Comités départementaux peuvent donc, sans crainte de blesser aucune susceptibilité, de léser aucun intérêt, travailler avec zèle à l'établissement des Expositions collectives. Ils serviront ainsi l'intérêt de tous et de chacun.

Ce qui a été dit précédemment de la durée de l'Exposition ne saurait concerner les animaux vivants. Il a été reconnu par tous ceux qui ont la pratique des concours d'animaux qu'une durée de quinze jours était bien suffisante pour obtenir les résultats que l'on attend, et qu'en la prolongeant on s'exposerait à des inconvénients très-graves.

L'Exposition des classes 77, 78, 79, 80, 81 et et 82 doit, en outre, faire l'objet d'une réglementation spéciale qui sera, sous bref délai, portée à la connaissance des intéressés.

Mais, en attendant, il importe qu'ils sachent bien tous que la présente circulaire et le règlement annexe ne touchent en aucune façon ce point spécial.

Enfin, monsieur le préfet, je termine en appelant votre attention et celle du Comité de votre département sur une sorte de confusion qui semble résulter de l'introduction dans les groupes V, VI et VII de produits et machines appartenant évidemment à l'agriculture et, à ce titre, relevant du huitième groupe. Je l'ai déjà dit ailleurs et je le répète, cette confusion n'est qu'apparente, et elle a pour résultat de faire concorder notre classification avec la réalité et la pratique des choses.

Il est manifeste, en effet, que si un produit agricole, le blé par exemple, peut être présenté par un agriculteur comme le dernier terme et le résultat final de ses opérations, il est pour le meunier et l'industriel la matière première et le point de départ de nouvelles élaborations. Dans le premier cas, il appartient au huitième groupe; dans le second, il doit trouver sa place ailleurs. On peut en dire autant des machines et outils agricoles. Pour l'agencement et le fonctionnement de leurs organes, la transmission des forces qu'ils utilisent, ces appareils relèvent de la mécanique générale, sont soumis à l'examen et à la critique des mécaniciens et appartiennent, comme les autres machines, à notre sixième groupe; mais, comme engins de culture, ils prendront place au huitième groupe et seront jugés par les agriculteurs après un préalable fonctionnement dans des concours spéciaux.

Je ne multiplierai pas les exemples de ces inévitables et très-rationnels doubles emplois.

J'en ai dit assez pour expliquer à quel ordre de préoccupation ils répondent. J'ajouterai seulement que le huitième groupe reste complétement acquis aux agriculteurs, et qu'il permet dans ses nombreuses classes de montrer au public l'ensemble complet de tout ce qui constitue notre industrie agricole.

Je crois avoir répondu par le règlement annexe ci-joint et par la présente circulaire aux diverses questions que les Comités départementaux m'ont adressées au sujet de la partie de l'Exposition qui concerne l'agriculture. Je vous serai très-obligé si vous voulez bien donner connaissance de ces documents aux divers membres de votre Comité départemental.

Veuillez leur dire en outre que mon Commissariat général se tient à leur disposition pour tous les suppléments d'instructions et d'informations dont ils pourraient avoir besoin.

Permettez-moi, en terminant, monsieur le préfet, de vous dire aussi que je compte absolument sur votre zèle éclairé pour rallier à notre grande œuvre tous les concours utiles.

Agréez, etc. *Le sénateur commissaire général*, J.-B. KRANTZ.

II. — *Dispositions particulières aux exposants français et étrangers du groupe de l'agriculture.*

Article 1er. — Le groupe de l'agriculture (groupe VIII, classes 76 à 84 inclusivement) comprend tous les produits présentés par les cultivateurs et les sylviculteurs, les animaux qui sont exploités par eux, les poissons, les insectes utiles ou nuisibles à leur industrie, ainsi que tout le matériel, machines, instruments, outils, etc., employés et mis en œuvre par l'agriculture, la sylviculture et la pisciculture et présentés, par des constructeurs ou industriels quelconques, pour être examinés au point de vue agricole.

Art. 2. — Les exposants de ce groupe seront, pour leur emplacement, la durée de leur exposition, le mode et les époques des demandes d'admission, les charges qui leur incombent et les immunités dont ils jouissent, soumis aux règles édictées dans le règlement général, notamment aux articles 1, 2, 13, 14, 26, 27, 28, 30, 31, 32 et 33.

Les expositions des classes 77, 78, 79, 80, 81 et 82 du même groupe VIII, relatives aux animaux vivants, feront l'objet d'une réglementation spéciale.

Art. 3. — *Nature de l'exposition des produits agricoles.* — Les exposants de produits agricoles devront s'efforcer de donner une idée nette, précise et complète de leur culture, de son importance, des progrès qu'elle a pu faire, de la qualité des variétés végétales qu'ils emploient, de leurs procédés, etc., etc.

Dans ce but, ils enverront à l'Exposition, non pas seulement le produit qu'ils livrent au commerce, mais encore des spécimens de la plante entière qui le fournit, avec sa racine, sa tige, ses feuilles et ses fruits ou épis, de façon à faire connaître la puissance de végétation de la plante, la variété exacte qu'elle constitue, et la manière dont cette variété se comporte dans un terrain donné.

Les grains seront accompagnés d'échantillons séchés, bien conservés et suffisamment nombreux; les céréales, d'une petite gerbe avec tiges, épis et racines; les filasses, de pieds complets de la plante d'où on les tire; les huiles, de spécimens des grains ou fruits, et aussi des plantes d'où elles proviennent.

Les échantillons devront être en quantité suffisante pour permettre une complète appréciation; ainsi les grains exposés par les cultivateurs seront représentés convenablement par des échantillons de 10 litres.

On y joindra une notice indiquant le poids moyen de l'unité de mesure du produit, la nature du sol où il a été obtenu, l'exposition, l'altitude, l'époque des semailles et celle de la récolte, l'importance de la culture, l'étendue de terrain qui lui est consacrée, le rendement par unité de mesure agraire. Il est à désirer que ces notices soient rédigées en langue française.

Art. 4. — *Exposition des vins et boissons fermentées.* — Les vins et boissons fermentées, ne pouvant, à cause de leur facile altération, séjourner dans les salles de l'Exposition, seront représentés par des bouteilles dont les étiquettes feront foi. Mais les échantillons réels seront placés dans un lieu disposé à cet effet.

La dégustation des vins et des boissons fermentées étant un élément essentiel d'appréciation, il y sera pourvu aussi efficacement que possible, et de manière à assurer aux producteurs tous les moyens de faire connaître les qualités des vins et des boissons qu'ils fournissent à la consommation *et* au commerce.

Art. 5. — *Produits provenant des animaux.* — Les produits provenant des animaux devront être exposés de manière à ce que l'on puisse apprécier les conditions agronomiques de leur production.

Les toisons seront, autant que possible, présentées entières. Des notices annexées feront connaître le poids, l'âge, le sexe et la race de l'animal qui les a fournies, la quantité de laine produite annuellement par l'exposant, l'effectif moyen de ses troupeaux, la nature du sol, et l'importance du parcours des pâturages dont il dispose pour l'élevage ou l'entretien des bêtes à laine, etc.

Les produits de l'apiculture seront accompagnés de spécimens conservés des insectes producteurs.

Les produits de la sériciculture seront exposés à l'état de cocons et de soie dévidée, avec des spécimens des vers à soie, de leurs chrysalides et papillons, toutes les fois qu'il y aura intérêt à faire connaître l'espèce, la race ou la variété.

Il en est de même des cochenilles et autres insectes utiles.

Art. 6. — *Laits, beurres, fromages et dérivés.* — Les expositions qui se rattachent à la production du lait et à la préparation des produits de la laiterie exigent des dispositions spéciales auxquelles pourvoiront surtout efficacement les expositions collectives organisées comme il est dit ci-après à l'article 13. Ce sont elles qui assureront le mieux le renouvellement périodique des produits altérables, tels que fromages et beurres.

Chaque exposant, conservant son individualité, pourra présenter une notice faisant connaître l'importance de sa production annuelle, la quantité de lait employée, etc., la race et le nombre de ses animaux.

L'appréciation, par le jury, des mérites de ces divers produits aura lieu à deux époques distinctes, vers le 15 mai et vers le 1er octobre.

Art. 7. — *Indication des prix.* — Les prix, ramenés à un taux connu, devront être indiqués, autant que possible, sur les produits marchands.

Art. 8. — *Maladies, insectes nuisibles ou plantes parasites.* — Lorsque la production agricole ou forestière d'une contrée sera atteinte par un fléau naturel, maladie, plante parasite ou insecte nuisible, il conviendra de faire connaître la nature et le mode de propagation de ce fléau, les pertes qu'il occasionne, et les résultats que l'on obtient par les moyens préservatifs ou curatifs employés pour le combattre.

Si on juge possible et convenable d'annexer aux documents produits à ce sujet des spécimens de la plante malade, de la plante parasite ou des insectes nuisibles, on aura grand soin de prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter la propagation du fléau sur lequel on appelle l'attention.

En raison des ravages que cause le Phylloxera et de sa facile propagation, aucun cep, provin ou plant de vigne ne sera admis dans l'enceinte de l'Exposition. Cette interdiction est de rigueur. Les viticulteurs pourront d'ailleurs représenter leurs procédés de culture de telle façon qu'ils le jugeront convenable, par des notes, photographies, dessins, plans, modèles, instruments, outils, etc.

Art. 9. — *Notices explicatives.* — Toute grande Exposition agricole ou forestière, représentée à l'Exposition, devra, autant que possible, compléter l'ensemble des produits qu'elle soumet au jugement du public par une notice indiquant les conditions naturelles, économiques ou agronomiques dans lesquelles elle se trouve placée, les méthodes et procédés qu'elle emploie, les résultats qu'elle obtient et son importance.

Art. 10. — *Produits des expositions forestières.* — Les produits exposés par les exploitations forestières comprendront : 1° des spécimens de la production ligneuse bien choisis et assez abondants pour qu'on puisse en juger ; ce seront, par exemple, des troncs entiers ou débités, des bois d'ébénisterie, de menuiserie, des bois d'œuvre et de chauffage, poutres, madriers, planches, merrains, douves, échalas, bûches, etc. ; — 2° les produits dérivés fournis par l'exploitation forestière, tels que charbons, potasses, vinaigres, goudron, brai, etc., sucre d'érable, écorces à tannin, écorces et bois tinctoriaux, écorces à liége, écorces et racines médicinales, quinquinas, ipécacuanha, coca et écorces propres à fournir de la pâte à papier, mûriers, baobabs ; — 3° les produits spontanés des forêts : gibiers, plantes comestibles, fruits, graines, champignons, lichens, etc.

Art. 11. — *Productions forestières de pays peu connus.* — Il est du plus grand intérêt que les pays nouveaux, dont les forêts sont encore peu connues ou peu exploitées, les signalent par des collections aussi complètes que possible. Les échantillons produits devront être étiquetés avec les noms scientifiques admis par les naturalistes et aussi avec les noms en usage dans le pays d'origine. On devra y joindre des notices établissant la valeur industrielle présumée de ces produits, leur abondance, leur prix sur place, les moyens d'accès dont on dispose, en un mot, tout ce qui peut intéresser les industriels, les commerçants et les botanistes.

Art. 12. — *Semis et plantations.* — Les plantations et semis forestiers seront représentés par des échantillons de graines et de jeunes plants, par des spécimens propres à faire connaître le

mode de reboisement, par des cartes et notes indiquant la nature et l'importance des opérations. On y joindra des outils et instruments qui servent pour le semis, la plantation et l'abatage, et on fera connaître les essences employées et les résultats obtenus.

Art. 13. — *Expositions collectives.* — Les pays exotiques et les colonies des Etats européens sont invités à présenter des collections aussi complètes, aussi soigneusement étiquetées que possible, avec les notices explicatives nécessaires pour assurer aux exposants les avantages de publicité qu'ils ont à rechercher.

Les Sociétés et les Comices agricoles, les Corps constitués, soit en vue des progrès de l'agriculture et de la sylviculture, soit spécialement en vue de l'Exposition universelle de 1878, les Comités départementaux en France, les Comités provinciaux ou nationaux des autres pays sont instamment invités à former des collections propres à faire connaître la culture de chaque district agronomique ou de chaque pays, suivant les indications qui précèdent.

Chacun de ces Corps constitués, en organisant une exposition collective, s'attachera à montrer un ensemble méthodique de tous les produits agricoles et forestiers du district qu'il représente.

Il est entendu que, dans les expositions collectives, chaque exposant conserve son individualité devant le jury, qui pourra attribuer des récompenses à l'ensemble de l'exposition et, en même temps, à chacun des participants que signalera le mérite de leurs produits.

Art. 14. — *Industries annexées à l'agriculture.* — Les industries annexées aux exploitations agricoles, telles que féculeries, distilleries, sucreries, etc., pourront être représentées dans le groupe VIII avec les exploitations dont elles dépendent, toutes les fois que cette annexion aura eu pour but ou pour résultat de venir en aide à l'industrie agricole elle-même. Dans ce cas, on devra, par des spécimens bien choisis ou des notices convenablement faites, mettre en lumière l'intérêt que présente pour l'agriculture cette adjonction d'un établissement industriel, les secours qu'elle peut en attendre pour la meilleure utilisation de ses produits bruts et de sa main-d'œuvre, aussi bien que pour les résidus et engrais qu'elle en reçoit.

Il conviendra également de présenter ces produits industriels dans leurs diverses phases d'élaboration et d'indiquer les quantités obtenues et les conditions auxquelles on les obtient.

Art. 15. — *Produits altérables.* — Les graisses, huiles, beurres, fromages et, en général, les produits altérables devront aussi être représentés à l'Exposition pendant toute sa durée. Toutes les dispositions seront prises pour les placer dans les meilleures conditions de conservation et, d'autre part, les exposants devront les renouveler de façon à les montrer toujours en bon état au public.

Art. 16. — *Machines et instruments agricoles ; concours successifs.* — En dehors des conditions fixées par le règlement général, il est institué, pour les machines et appareils agricoles, une série de concours dont les résultats serviront à l'attribution des récompenses. Ces concours se succéderont dans l'ordre suivant :

1re série. — *Machines et instruments servant à la mise en culture et la préparation du sol.* Extirpateurs, scarificateurs, défonceuses, appareils de drainage. Charrues de toutes sortes, herses, rouleaux. Machines hydrauliques. Machines à vapeur.

2e série. — *Machines et instruments servant à l'épandage des semences et des engrais, et au traitement des cultures en lignes.* Distributeurs d'engrais. Semoirs de tous genres. Houes à cheval, buttoirs, etc.

3e série. — *Machines et instruments propres à la culture des foins.* Faucheuses, faneuses, râteaux et autres appareils propres à la fenaison, au bottelage, à la compression et à la conservation du foin.

4e série. — *Machines et instruments propres aux moissons.* Moissonneuses. Appareils propres à la récolte des céréales, à leur préservation contre les intempéries, à leur transport et à leur conservation.

5e série. — *Machines et appareils propres à l'égrenage des céréales et autres plantes, et à la préparation de la nourriture des animaux domestiques.* Batteuses, égreneuses. Tarares, trieurs de semences. Appareils de conservation des grains. Hache-paille, concasseurs, aplatisseurs, coupe-racines, etc.

Art. 17. — *Epoques fixées pour les concours de machines et instruments agricoles.* — Les deux premières séries de concours auront lieu dans le courant du mois de mai ; la troisième et la quatrième série dans les mois de juin et de juillet, et la cinquième dans le mois d'août.

Toutes les dispositions seront prises pour que l'essai des machines et instruments se fasse le plus largement possible et de façon à bien mettre en évidence, d'une part, la force dépensée, de l'autre les frais supportés, en un mot l'effet utile. Durant chacun de ces concours, les exposants ou leurs délégués se tiendront à la disposition du jury et fourniront en double les attelages, appareils et machines qui pourraient être nécessaires pour les essais.

Art. 18. — *Prix de vente obligatoires.* — Les prix indiqués au catalogue ou sur les machines, appareils, etc., seront obligatoires pour l'exposant envers l'acheteur.

Art. 19. — *Récompenses.* — Aux termes du règlement général (art. 29), il sera institué pour toute l'Exposition un jury international des récompenses.

La section du jury, chargée de la classe 76, aura spécialement à juger au point de vue agricole les machines et instruments d'agriculture exposés ou fonctionnant dans les concours spéciaux et tous les produits exposés par les cultivateurs du sol. Elle pourra se subdiviser en sous-sections.

Les exposants agricoles auront droit aux mêmes récompenses que les exposants industriels.

Paris, le 1er décembre 1876.

Vu et approuvé : *Le ministre de l'agriculture et du commerce,* TEISSERENC DE BORT. *Le sénateur commissaire général,* J. B. KRANTZ.

SUR LE PROJET D'UN CANAL D'IRRIGATION DU RHONE[1].

M. Aristide Dumont, ingénieur en chef des ponts et chaussées, a été chargé par le Gouvernement de faire les études d'un canal d'irrigation

1. Communication faite à l'Académie des sciences dans sa séance du 27 décembre 1876.

du Rhône, réclamé par nos départements méridionaux. Cet éminent ingénieur a, depuis longtemps déjà, rempli sa mission avec science et dévouement; mais, malgré ses efforts persévérants, son travail reste encore à l'état de projet. En me demandant de vous entretenir de l'œuvre d'intérêt national dont il poursuit la réalisation, il a pensé qu'une communication à l'Académie serait favorable à une entreprise ayant pour objet de sauver de la misère et peut-être de l'émigration les populations de la vallée du Rhône, cruellement frappées par le Phylloxera, par la gatine ou maladie des vers à soie, et par l'abandon de la culture de la garance, qui ne peut plus lutter contre l'alizarine artificielle.

J'ai l'honneur de présenter à l'Académie deux mémoires manuscrits de M. Dumont. Le premier de ces mémoires peut se résumer de la manière suivante :

Le canal d'irrigation du Rhône, ayant sa prise d'eau au-dessus des roches de Condrieu et se terminant dans la banlieue de Montpellier, à 61 mètres au-dessus du niveau de la mer, ne dépassera pas, pour ses dépenses d'exécution, une somme totale de 110 millions de francs. Il permettra de créer une zone d'irrigation dans cinq départements : *Drôme*, *Vaucluse*, *Gard*, *Hérault* et *Aude*, offrant une surface irrigable susceptible de produire annuellement 450,000 tonnes de foin et de nourrir au moins 100,000 têtes nouvelles de gros bétail. L'exécution du canal permettra la submersion des vignes, moyen reconnu efficace pour reconstituer la production vinicole et la mettre à l'abri du Phylloxera sur une étendue de vignes, en plaine, d'au moins 80,000 hectares, où cette submersion serait facilement et fructueusement appliquée.

Le canal peut s'exécuter en quatre ans, il ne présente aucun ouvrage difficile. Les volumes d'eau empruntés au Rhône ne peuvent en rien nuire à la navigation du fleuve avec les conditions de prise d'eau imposées. Les populations intéressées attendent l'exécution de ce canal avec la plus vive anxiété, et elles ont la confiance que cette exécution ne saurait être retardée après les études les plus sérieuses, les enquêtes d'utilité publique les plus favorables, les vœux énergiques de tous les Conseils électifs depuis vingt ans, les engagements solennels pris à la tribune par différents ministres des travaux publics et des souscriptions personnelles importantes pour la jouissance de l'irrigation.

La seconde note de M. Dumont, accompagnée d'une carte explicative, établit la possibilité de faire servir le canal d'irrigation à la navigation.

« Il ne nous appartient pas, dit-il, d'examiner ici quel parti il serait possible d'adopter entre le perfectionnement de la navigation en lit de rivière et un canal latéral ; nous nous contenterons de conclure que, quel que soit le système définitivement adopté, l'exécution du canal d'irrigation du Rhône ne peut nuire en rien à la navigation.

« L'état actuel du Rhône n'est plus digne de notre civilisation et de notre industrie. Il faut absolument faire de ce beau fleuve un double instrument de production au point de vue de l'agriculture et du service public des transports. »

Les idées exprimées par M. Dumont sont tellement justes, qu'il semble difficile, après avoir été adoptées en principe, qu'elles ne soient pas appliquées par l'accord de l'opinion publique, du Gouvernement et des Chambres.

Ce qu'il indique au sujet des transports fait dans ce moment l'objet d'études sérieuses, car les transports à bon marché doivent constituer

de nouveaux éléments de la richesse de la France. Un résultat si désirable ne sera obtenu que par l'amélioration des canaux existants, pour lesquels on n'a pas profité de notre système de centralisation. En effet, lors de leur construction primitive, chaque province a opéré sans plan d'ensemble général. Il s'agit maintenant de donner à notre réseau de navigation intérieure un tirant d'eau suffisant et uniforme, afin d'éviter les transbordements qui chargent nos transports de frais excessifs et hors de proportion avec ce qui existe dans d'autres pays voisins ou concurrents.

F. de Lesseps,
Membre de l'Académie des sciences.

SUR LE TRAVAIL DES VACHES LAITIÈRES.

Une conséquence de la grande division de la propriété foncière en France, c'est qu'il se trouve un nombre considérable de petites exploitations et, par suite, de petits cultivateurs. Dans les départements où existe l'industrie de la production du lait et des produits qui en dérivent, ainsi dans la région Nord-Ouest, il y a beaucoup de cultivateurs n'ayant que 3, 4, 5 ou 6 vaches laitières et un cheval. En temps ordinaire, le cheval est employé à faire les charrois, à conduire le fumier aux champs, à en ramener les récoltes, le fourrage, etc. Mais aux époques des labours, ces cultivateurs sont souvent embarrassés pour faire les leurs. Parfois ils ont l'aide des grands fermiers du voisinage ayant un attelage complet, mais qui font d'abord leur propre labour, c'est-à-dire à l'époque et en temps convenables, et ne s'occupent qu'ensuite de ceux de leurs voisins. Leur rémunération se fait, soit en argent, soit en journées de travail d'hommes et de chevaux, qu'ils prennent le plus souvent au moment de la récolte. D'autres fois les petits cultivateurs s'associent entre eux ; ils se réunissent trois ou quatre pour former un attelage, plus ou moins selon la ténacité du sol. Mais il se présente dans ces associations des questions de détail et d'intérêt de nature à brouiller les meilleurs voisins; ainsi, sur l'égalité du travail des chevaux, sur la nourriture qu'on leur donne, sur la dureté différente des terres, sur l'ordre à suivre dans le travail, etc.

Et chacun pense que c'est une sujétion d'avoir recours aux grands fermiers ou bien aux voisins, et voudrait pouvoir faire ses labours sans avoir besoin des services d'autrui.

Depuis quelques années, au moins dans le département d'Ille-et-Vilaine, plusieurs petits cultivateurs sont parvenus à ce résultat en faisant travailler leurs vaches laitières.

La race rennaise est d'une force intermédiaire entre celles de ses deux voisines la petite race bretonne et la race normande; mais quatre vaches de race rennaise labourent avec facilité dans une terre argilo-siliceuse, c'est-à-dire d'une consistance un peu tenace. On voit même parfois des attelages de petites vaches bretonnes traîner la charrue. Quant aux vaches normandes, par leur forte constitution, leur tempérament sanguin, elles peuvent donner plus de force que les bœufs de races plus petites, par exemple, les bœufs bretons.

Dans beaucoup de départements où on fait l'élevage pour avoir des animaux de travail ou des animaux de boucherie, faire travailler les vaches est la coutume, mais c'est l'exception dans les pays ayant des races laitières. Cependant chaque cultivateur ayant des vaches possède dès lors une certaine quantité de force vivante, qu'il peut utiliser

pour sortir d'un mauvais pas, dans un moment d'urgence, alors que le temps est précieux.

Aujourd'hui, dans Ille-et-Vilaine, il peut arriver qu'on voie dans le même champ un attelage de quatre vaches conduit par une femme ou un jeune garçon, traînant la charrue tenue par le père ou un de ses fils. L'unique cheval de la ferme, attelé à la herse, est conduit par un enfant. Plus loin, un homme ou une femme sème, tandis que sur les bords du champ pâturent les vaches soit trop jeunes, soit trop âgées ou dans un état de gestation trop avancé pour qu'elles puissent travailler. Ainsi toute une famille, s'employant aux semailles et utilisant dans ce but ses vaches laitières, peut faire avec ses seules ressources et en temps utile un travail important, dont la réussite dépend souvent de la prompte exécution, et cela sans frais, sans obligations à autrui. Quand le nombre des vaches est insuffisant pour constituer un attelage, on y ajoute le cheval; deux vaches et un cheval labourent, le hersage se fait ensuite.

Il semble incontestable que nombre de petits cultivateurs peuvent trouver un moyen facile de faire leurs labours d'automne et de printemps en faisant travailler leurs vaches laitières. Mais ce travail est-il économique, a-t-il de l'influence sur le rendement en lait?

Il est évident que si l'on soumettait les vaches à un travail continu, si l'on en faisait des vaches de travail comme il y a des bœufs de travail, le rendement du lait diminuerait, cela par suite de raisons physiologiques bien connues. Mais on sait que certains engraisseurs font leurs travaux avec les bœufs qu'ils soumettent à l'engraissement, sans nuire à celui-ci; de même pour les vaches un travail modéré et n'ayant lieu que par intervalles ne nuit en rien à leur rendement en lait. Bien des ménagères m'ont assuré qu'employer leurs vaches au labour ne faisait point diminuer leur rendement, souvent même au contraire cela le faisait augmenter; elles attribuaient ce résultat à l'excédant de nourriture en son et en avoine qu'elles leur donnaient alors, et ceci semble naturel.

Lorsqu'on fait travailler des vaches laitières, il est certaines précautions à prendre, que du reste la raison seule recommande. Ainsi les vaches ne doivent être attelées qu'après la traite et quelques temps après le repas du matin, elles peuvent alors fournir 5, 6 et 7 heures ou plus de travail effectif sans autre repos que ceux des travailleurs, et la traite du soir faite suffisamment de temps après la cessation du travail n'en sera pas diminuée. Un peu d'avoine, par son influence excitante, réveillera l'énergie des animaux.

Le dressage des vaches au joug se fait au moins aussi facilement que celui des jeunes bœufs; c'est une affaire de quelques instants de patience et de douceur. Il pourrait même être fait par la femme qui a l'habitude de les soigner, car les animaux sont plus dociles aux personnes qui les nourrissent qu'à celles qui leur sont inconnues.

Une objection théorique pourrait être faite à l'emploi des vaches au travail, c'est que le tempérament lymphatique favorable à la production du lait est incompatible avec un grand développement de force. — Ce serait évidemment un obstacle, s'il s'agissait d'un travail pénible et habituel; mais, même dans les races les plus litières de nos pays, telles que la pie-rouge des Côtes-du-Nord, la race rennaise, voire même la race de Jersey, chez les bêtes jeunes et en bonne santé, ce n'est

que par exception que le tempérament lymphatique est suffisamment développé pour être un obstacle à un léger travail. Ce doit être encore plus rare dans les races plus fortes, telles que les races flamande, normande, etc.

En somme, il semble que beaucoup de petits cultivateurs auraient avantage à se servir de la force de leurs vaches laitières aux époques des labours et des semailles, afin de pouvoir les faire seuls et en temps utile; que cela leur serait commode et économique, vu qu'en prenant les précautions convenables le rendement en lait n'éprouverait pas de diminution. Guyot (d'Ercé).

CHRONIQUE HORTICOLE.

Le programme spécial du groupe IX (horticulture), à l'Exposition universelle de 1878, à Paris, vient d'être publié. Il est important d'en mettre immédiatement les principales dispositions sous les yeux des horticulteurs. L'exposition d'horticulture sera permanente; elle sera ouverte du 1er mai au 31 octobre. Toutes les personnes qui s'occupent de la culture des plantes, amateurs, horticulteurs, pépiniéristes, maraîchers, jardiniers, forestiers, etc., quel que soit le pays qu'elles habitent, sont appelées à y prendre part. L'Exposition comprendra douze séries de concours horticoles, qui se succéderont de quinzaine en quinzaine, du 1er mai au 31 octobre. Voici le programme de ces concours :

Première série (du 1er au 15 mai 1878). — Concours principaux. *Azalea indica* et Conifères. — Concours accessoires. Plantes nouvelles de serre de tout genre (introduction et semis). Plantes de serre chaude, Orchidées, Cactées, etc. Végétaux de serre tempérée, etc. Végétaux pour la décoration des appartements. Plantes bulbeuses de serre. Végétaux ligneux de pleine terre, etc. Arbustes forcés, rosiers. Végétaux de pleine terre de toute nature (Pivoines, etc.). Légumes et fruits (légumes de saison, fruits forcés, etc.).

Deuxième série (du 16 au 31 mai 1878). — Concours principaux. *Rhododendron arboreum* et arbres fruitiers formés. — Concours accessoires. Plantes de serre chaude (Orchidées, Broméliacées, Fougères, etc.). Plantes de serre tempérée (Azalées de l'Inde, Calcéolaires, etc.). Plantes de pleine terre. Végétaux ligneux de terre de bruyère. Végétaux ligneux de pleine terre (Clématites, rosiers, etc.). Plantes herbacées de pleine terre (plantes vivaces, annuelles. Pivoines, Renoncules, etc.). Fruits forcés et légumes (Raisins, etc.).

Troisième série (du 1er au 15 juin 1878). — Concours principaux. Orchidées et *Pelargonium* en fleur. — Concours accessoires. Plantes de serre chaude diverses. Plantes à feuillage ornemental. *Caladium bulbosum*. Plantes de serre tempérée diverses, Calcéolaires, etc. Végétaux herbacés de pleine terre, plantes diverses. Végétaux ligneux de pleine terre divers, Rhododendrons, Azalées, Kalmia, Rosiers, etc. Roses coupées. Plantes nouvelles. Légumes et fruits forcés.

Quatrième série (du 16 au 30 juin 1878). — Concours principaux. Roses, Palmiers, Cycadées et Pandanées. — Concours accessoires. *Pelargonium* à grandes fleurs et de fantaisie. Plantes de serre chaude (Orchidées, Théophrasta, Maranta, Bégonia, etc.). Végétaux de serre tempérée (Orangers, Verveines, Calcéolaires, *Echeveria*, plantes de la Nouvelle-Hollande, etc.). Plantes herbacées de pleine terre (vivaces, annuelles. *Delphinium*, Iris, Quarantaines, Pivoines, plantes alpines, etc.). Légumes de saison. Fruits exotiques et indigènes.

Cinquième série (du 1er au 15 juillet 1878). — Concours principaux. *Pelargonium zonale* et *Gloxinia*. — Concours accessoires. Plantes de serre chaude utiles et officinales. Orchidées, Népenthès, *Caladium bulbosum*. Végétaux de serre tempérée (Begonia tubéreux, Petunia, Sarracenia, Amaryllis. etc.). Végétaux de pleine terre (plantes vivaces, annuelles, Résédas, Roses trémières, etc.). Légumes de saison (Champignons, etc.). Fruits (Cerises, Fraises).

Sixième série (du 16 au 31 juillet 1878). — Concours principaux. Plantes de serre chaude. — Concours accessoires. *Gloxinia*. Plantes de serre tempérée (*Lantana, Petunia*). Plantes herbacées de pleine terre (Œillets, Phlox, plantes officinales, Penstemon, *Canna*, Roses trémières, Glaïeuls, etc.). Végétaux ligneux d'ornement. Fruits à noyau, fruits baies. Légumes de saison, Melons, etc.

Septième série (du 1er au 15 août 1878). — Concours principaux. *Fuchsia*, Glaïeuls et Roses trémières. — Concours accessoires. Plantes grimpantes exotiques. Plantes de serre tempérée, Bruyères du Cap, etc. Plantes de pleine terre (Dahlias, Phlox. Lis *Zinnia Lobelia*, Capucines, Hortensias, etc.). Fruits à pepins, à noyau, baies, raisins, pêches. Légumes de saison.

Huitième série (du 16 au 31 août 1878). — Concours principaux. Aroïdées et Fougères arborescentes. — Concours accessoires. Plantes de serre chaude (Orchidées, *Gesmeria, Achimenes, Nægelia*, etc.). Plantes à serre tempérée (*Fuchsia, Erythrina. Pelargonium*, etc.). Végétaux de pleine terre (plantes vivaces, Dahlias, Roses trémières, Penstemon, Phlox, Œillets). Plantes annuelles diverses, Balsamines, *Zinnia*. Plantes bulbeuses : Lis, Glaïeuls. Plantes aquatiques, exotiques et indigènes. Légumes de saison. Végétaux à fruits : fruits à pepins, à noyau, Pêches, Raisins de table, Figues.

Neuvième série (du 1er au 15 septembre 1878). — Concours principaux. Dahlias et Reines-Marguerites. — Concours accessoires. Plantes de serre chaude (*Croton*, Allamanda). Plantes de serre tempérée (Véroniques, *Pelargonium zonale*, etc.). Plantes de pleine terre diverses. Rosiers, Thés,

Roses coupées, Glaïeuls, etc. Légumes de saison. Fruits à pepins, à noyau, Pêches, Raisins de table, Figues, Ananas. Arbres à feuilles caduques.

Dixième série (du 16 au 30 septembre 1878). — Concours principaux. *Araliacées* et *Dracæna.* — Concours accessoires. Plantes de serre chaude à grand feuillage, *Canna, Solanum, Ficus, Musa, Coleus*, etc. Plantes de serre tempérée : *Fuchsia, Pelargonium zonale*. Végétaux de pleine terre . Plantes vivaces, Graminées, Dahlias, Chrysanthèmes, Asters, etc. Végétaux ligneux : Bambous, etc. Plantes annuelles diverses. Légumes de saison. Fruits : Raisins, fruits à pepins, à noyau, Cucurbitacées.

Onzième série (du 1er au 15 octobre 1878). Concours principaux. Fruits de toute espèce. — Concours accessoires. Plantes de serre chaude : Plantes nouvelles, Orchidées. Plantes de pleine terre : Chrysanthèmes des Indes. Légumes de saison : Pommes de terre, Choux pommés, etc.

Douzième série (du 16 au 31 octobre 1878). — Concours principaux. Légumes de toute espèce. — Concours accessoires. Arbres, arbustes et arbrisseaux d'ornement à feuilles caduques et à feuilles persistantes. Procédés divers de multiplication. Graines d'essences forestières. Chrysanthèmes et plantes de toute nature.



Fig. 3. — Calcéolaire hybride naine obtenue par MM. Vilmorin-Andrieux et Cie.

Il y aura, en outre, des concours spéciaux : 1° pour la création et le premier entretien des pelouses de l'Exposition; 2° pour les massifs, corbeilles et rosaces, imitant la mosaïque ou la tapisserie; 3° pour les bouquets et fleurs naturelles. Les demandes des horticulteurs français devront être adressées au commissaire général de l'Exposition, six semaines au moins avant l'ouverture de chaque concours ; une première

déclaration générale, faite avant le 28 février 1878, devra d'ailleurs indiquer les divers concours auxquels on voudra prendre part pendant la durée de l'Exposition. Quant aux déclarations des exposants étrangers, elles devront être adressées, dans les mêmes délais, aux commissaires de leurs pays respectifs. Tout exposant admis à un des concours sera tenu de laisser ses produits exposés pendant toute la durée du concours, et de pourvoir à leur entretien. Toutefois les arbres fruitiers, les plants forestiers et les végétaux d'ornement placés isolément ou en massifs sur les pelouses, devront être plantés avant le 15 mars



Fig. 4. — Cinéraire hybride naine àgrande fleur.

1878, et, s'il se peut, dès le printemps de 1877, et y rester pendant toute la durée de l'exposition. Pour ces plantations, la direction de l'Exposition mettra gratuitement à la disposition des exposants la terre végétale, la terre de bruyère, le paillis et le terreau dont ils auront besoin, à la condition d'être prévenue par eux, avant le 1er février 1878, de l'étendue de terrain qu'ils s'engagent à tenir constamment garnie de végétaux. Les horticulteurs et les amateurs pourront avoir à leur disposition, pour toute la durée ou une partie de la durée de l'Exposi-

tion, des serres, à la condition de s'engager à les garnir pendant le temps fixé par la direction du jardin. — Enfin, les constructeurs d'appareils de chauffage, de serres et d'aquariums pour plantes de serres, doivent faire connaître dans le plus bref délai, les dimensions et la forme des modèles qu'ils se proposent d'exposer et en adresser les plants exacts au commissariat général.

— La 125e livraison du *Jardin fruitier du Muséum*, par M. Decaisne, vient d'être publiée. Elle renferme : 1° la description du pêcher *Nain Daguin*, arbuste buissonneux, très-fertile, à rameaux gros, courts et feuillus, à fruit de grosseur moyenne, dont la chair blanche, fondante, est presque dépourvue de saveur ; — 2° le prunier *Damas d'Italie*, arbre très-fertile, fruit globuleux, mûrissant à la fin d'août : chair jaune-orangé, peu fibreuse, très-succulente ; — 3° le *Prunus cocomilia*, arbre de moyenne grandeur ; fruit brillant, petit ; chair jaune, peu fibreuse, très-acide et peu parfumée ; — 4° une notice sur l'Abricotier renfermant l'origine de cet arbre, les modes de culture et de taille, de multiplication, de forçage, etc., suivie de la description de l'Abricotier commun, et de ses variétés les plus communes : Abricot précoce, Abricot gros, Abricot pêche, Abricot alberge ordinaire, Abricot musch-musch, Abricot d'Alexandrie. Comme dans toutes les précédentes livraisons, les descriptions sont accompagnées de planches coloriées, dessinées par M. Riocreux, avec son talent bien connu, et gravées avec le plus grand soin.


Fig. 5. — Céleri plein blanc court à grosse côte.

— On annonce le projet de formation, sous le nom d'Institut horticole du Nord, d'une fédération des Sociétés d'horticulture des départements de l'Aisne, du Nord, de l'Oise, du Pas-de-Calais, de la Seine, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise et de la Somme. C'est à M. Baudelecque, président de la Société d'horticulture de Montdidier, qu'est due l'initiative de cette fédération. Une première réunion a eu déjà lieu ; une seconde est indiquée à Paris, le 11 février, pour l'organisation définitive. Nous aurons ainsi un commencement d'organisation analogue à celle qui fonctionne avec tant de succès en Belgique, depuis 1860.

— La maison Vilmorin-Andrieux publie le catalogue général, pour le printemps 1877, de graines de tous genres, mises en vente par elle. Ce catalogue renferme, comme les années précédentes, le choix le plus abondant de graines potagères de toutes sortes, de graminées, de céréales, de gazons, de plantes fourragères, d'arbres, de fleurs, d'ognons à fleurs, de végétaux bulbeux, de plants de fraisiers et d'asperges. Un grand nombre de figures accompagnent de courtes notices sur ces plantes. Les agriculteurs savent, depuis longtemps, avec quelle confiance ils peuvent

s'adresser à la maison Vilmorin, la plus ancienne de France, sinon de l'Europe ; mais aujourd'hui nous devons leur signaler quelques-unes des plantes qu'elle met dans le commerce. Les variétés de fleurs nouvelles y sont au nombre de 115, dont 34 annoncées pour la première fois, et la plupart se recommandant par leurs qualités et leur beauté. Elles appartiennent aux genres amarante, campanule, phlox, primevère, pyrèthre, marguerite, begonia, ancolie, etc. La figure 3 représente une nouvelle variété de Calcéolaire dénommée, par MM. Vilmorin, hybride naine à grande fleur; elle doit être cultivée en pots sous châssis ou en serre tempérée; elle est remarquable à la fois par le port trapu de la plante, ainsi que par la beauté, l'ampleur et la disposition régulière des fleurs. La Cinéraire hybride naine à grande fleur (fig. 4), dénom-



Fig. 6. — Tomate rouge grosse sans côtes.

mée aussi par MM. Vilmorin, exige une culture analogue à la précédente; elle diffère de l'ancienne race de Cinéraire naine par un port plus trapu, des fleurs beaucoup plus grandes et remarquables par la variété du coloris et la largeur des capitules.

Les légumes nouveaux offerts à la culture par MM. Vilmorin se recommandent aussi par leurs qualités. Le supplément à leur catalogue en renferme 82 variétés, dont 47 mises pour la première fois en vente, après plusieurs années d'essais. Ils appartiennent aux genres chicorée, concombre, haricot, ognon, laitue, pommes de terre, radis, etc. Nous signalerons particulièrement le céleri plein blanc court à grosse côte (fig. 5), qui diffère assez notablement des variétés ordinairement cultivées. Ses côtes sont très-larges et très-serrées les unes contre les

autres, ce qui fait qu'elles blanchissent très-facilement et presque naturellement. Un des grands avantages de ce céleri, c'est qu'il ne drageonne pas, et que toute la force de la végétation se porte dans les feuilles du cœur; son port très-dressé permet de le planter beaucoup plus serré que les autres variétés. — La tomate grosse rouge lisse ou sans côtes, que représente la figure 6, a été obtenue après un travail de sélection qui a duré plusieurs années, par un des meilleurs jardiniers des environs de Paris; elle est sortie de la tomate rouge, mais elle est plus précoce. Les fruits sont très-beaux et deviennent énormes; ils sont complétement lisses, sans côtes. La chair est rouge, tout à fait pleine et très-succulente. Cette nouvelle variété est donc une excellente acquisition.

— Parmi les expositions pour 1877 déjà annoncées, nous devons signaler celle qui se tiendra à Porto (Portugal) du 29 juin au 2 juillet; elle ne comprendra pas moins de 200 concours spéciaux pour les fleurs, les légumes, etc. J. DE PRADEL.

LE PHYLLOXERA, LE MÉDOC, LES MÉDOCAINS.

Réplique à M. le comte de La Vergne.

Monsieur le comte, dans une lettre publiée récemment par *La Gironde* et par le *Journal de l'Agriculture*[1], vous criez au secours, en faveur des vignes du Médoc. Je suis heureux d'accourir à votre appel et de répondre : *Présent*, non pas avec le puéril désir de parler encore après vous, mais avec l'intention bien réfléchie d'agir sérieusement, énergiquement, de formuler des conclusions pratiques et très-nettes, en prenant, comme on dit, le taureau par les cornes. Vous allez en juger.

Dès la première apparition du Phylloxera dans le Médoc, en juin 1875, j'ai immédiatement adressé à *La Gironde* une lettre qu'elle s'est empressée de reproduire parce que c'était, de ma part, l'obligation prise, publiquement, de prendre un engagement ferme, à mes risques et périls, en faveur du résultat cherché, et même en fournissant caution au besoin.

C'était précis, positif, concluant, et assurément sans réplique. Vers la même époque, j'ai adressé à la Société d'agriculture de Bordeaux une proposition analogue, mais sans plus de succès. Personne n'a accepté; en revanche, les plaintes et les gémissements n'ont pas cessé, et ils se continuent toujours. Que faut-il donc faire pour prouver régulièrement, et pour faire avancer vers des conclusions réellement pratiques une question aussi capitale?

Nommer éternellement des Commissions et des sous-Commissions chargées de beaucoup de missions, c'est peut-être très-bien, mais après?... Comme vous, monsieur le comte, je crois qu'il vaut mieux agir que gémir, et que, quand le feu est à la maison, il ne suffit pas de pleurer pour l'éteindre, ou de se contenter de sonner le tocsin. C'est pourtant ce que l'on fait, au lieu d'aller chercher les pompiers. Pendant qu'on discute, qu'on carillonne et qu'on pleure, la pauvre vigne agonise, le fléau s'étend sans cesse, les ruines se succèdent et se multiplient; mais, finalement, l'application pratique n'avance pas de la longueur d'un Phylloxera. Partout enfin, les viticulteurs demandent de bonnes applications, et non pas de grandes explications.

Je suis bien de votre avis, monsieur le comte, il est de plus en plus

1. Voir le *Journal* du et 23 décembre dernier, tome IV de 1876, page 458.

nécessaire d'aller en avant, mais, pour cela, il faut sortir de cette cage d'écureuil dans laquelle on tourne toujours autour du même axe, et des mêmes pivots, mais sans changer de place.

Concluons donc. Vous demandez, monsieur le comte, que l'on agisse; vous faites appel aux hommes d'action, je suis prêt à vous seconder et à vous suivre. Je renouvelle mes propositions et je les maintiens toutes. Que vous faut-il de plus?

Formulez, si vous le voulez, vos conditions; exposez toutes vos objections, *sans aucune réserve*, j'y répondrai. Mais, au nom du ciel, avançons, et prenez garde de donner raison à ce loustic Girondin qui ne ménage personne, y compris votre serviteur, dans une boutade drolatique dans laquelle il ose dire :

C'est que la petite bête
Est vraiment bien avisée
Car elle est favorisée,
Heureusement pour sa tête,
Des bonnes protections
De toutes les Commissions.

Maintenant, monsieur le comte, et pour me résumer : J'offre de prendre provisoirement à ma charge les frais d'un traitement pratique dans le Médoc, qui ne pourrait porter sur moins d'un hectare, fractionné en quatre ou cinq parcelles, si l'on veut, mais de telle sorte que la démonstration soit bien complète.

Vous me laisserez libre d'opérer comme je l'entends, puisque je prends toute responsabilité. Des viticulteurs, librement acceptés de part et d'autre, formeront une sorte de jury arbitral qui prononcera souverainement, à l'époque des premières vendanges, sur le résultat des opérations.

Si j'échoue, tous les frais seront pour mon compte. Si je réussis, ces frais, régulièrement justifiés, me seront simplement remboursés.

Si vous acceptez, monsieur le comte, je suis prêt.

Recevez, etc. F. ROHART.

Paris, 31 décembre 1876.

P. S. Je crois pouvoir ajouter qu'il y a lieu d'espérer la destruction des générations issues de l'œuf d'hiver, sans recourir au décorticage et au badigeonnage des ceps, et je ne demande qu'à en faire la preuve. F. R.

CONCOURS D'ANIMAUX GRAS A QUIMPER.

L'Association du sud Finistère a tenu un concours annuel d'animaux gras et de reproducteurs à Quimper, le 15 décembre dernier; la circonscription comprend les arrondissements de Quimper, Châteaulin et Quimperlé, pour le Finistère, et l'arrondissement voisin du département du Morbihan, celui de Lorient. Cette Association, créée depuis quelques années, s'est proposé le double but d'encourager l'engraissement du bétail et la production de bons animaux par un élevage judicieux, ce qui explique les deux parties distinctes du programme, les animaux gras, les reproducteurs. Elle poursuit lentement, mais patiemment et très-régulièrement son œuvre, et, ce qui prouve les progrès réalisés, c'est l'augmentation du nombre et de la qualité des animaux successivement présentés chaque année.

Au concours du 15 décembre, 250 animaux étaient exposés; ils étaient répartis comme suit dans les deux catégories précitées : 1° Animaux gras, 126 têtes; 2° Animaux reproducteurs, 124 têtes.

La race bovine bretonne est peu précoce, surtout en ce qui concerne l'engraissement, et, si on se plaît à lui reconnaître la sobriété, l'aptitude au travail, et l'aptitude en laitière chez les vaches, on doit d'autre part avouer qu'elle ne possède pas au même degré la propension à l'engraissement. Cependant les animaux ex-

posés cette année présentaient de bons types, bien conformés, amenés à un état de graisse satisfaisant. Malheureusement les jeunes bœufs de ce genre étaient peu nombreux, quelques-uns seulement au-dessous de 4 ans, tous les autres plus âgés. De nombreuses paires de bœufs, au nombre de vingt, étaient composées d'animaux réformés de travail et engraissés pour la boucherie. Quelques bons croisements durham-breton, venant de la partie nord de la circonscription, représentaient plus complétement les animaux gras ; ils provenaient des étables bien connues dans le département de MM. Lebras, de Sizun; de Mme Lefranc de Carhain, etc.

La catégorie des vaches grasses ayant été supprimée dans nos concours depuis deux ans, ainsi que l'espèce ovine, le concours d'animaux gras ne comprenait que les espèces bovine et porcine.

A part la race de Cornouailles, ou bretonne pure, et les croisements durham, il n'y avait pas d'autres races bovines représentées. Les croisements d'Ayr, autrefois essayés dans le département, ont aujourd'hui presque partout disparu.

Les porcs étaient nombreux et très-gras, il y avait beaucoup d'animaux du pays, notamment des environs de Pont-l'Abbé, où se fait aujourd'hui un élevage bien compris qui donne lieu à un commerce assez étendu d'exportation des animaux de cette localité.

On remarquait également de beaux croisements faits avec des races anglaises, et cette exhibition était certainement la mieux réussie du concours.

Je dois ajouter qu'à la foire du lendemain, qui est une des plus importantes de l'année, il s'est fait un chiffre d'affaires très-considérable, grâce à l'influence des visiteurs et acquéreurs accourus de toutes parts. On estime, en effet, que les transactions sur les cochons gras ont dépassé 100,000 fr., que celles sur les bœufs et les vaches ont encore été plus considérables.

Les animaux reproducteurs, dont je dois dire également quelques mots, sous peine de laisser ma tâche incomplète, sont toujours bien représentés à ces concours. Aussi n'a-t-on pas été étonné de voir de charmants types. Les taureaux bretons de couleur pie noire étaient au nombre de près de cinquante, beaucoup d'entre eux ont figuré avec honneur dans les concours régionaux, c'est dire que leur choix était excellent. Et, quoiqu'il y eût dix prix à distribuer, leur attribution fut délicate et difficile. Les croisements, et principalement les durham, fort appréciés aujourd'hui dans le département, étaient bien représentés aussi; leur nombre s'est beaucoup accru depuis quelques années, et fort heureusement on sait bien choisir les sujets qui sont introduits dans le pays.

C'est ainsi que certains d'entre eux viennent des étables si réputées de MM. Després, d'Ille-et-Vilaine ; Daudier, de la Mayenne ; du Buat, de Falloun, de Maine-et-Loire, etc.

La production économique de la viande, grâce à ces excellents éléments, n'est plus douteuse actuellement et il sera permis de le constater dans un avenir très-prochain que nos concours font déjà entrevoir.

L'exposition des vaches et des génisses n'était pas aussi bien composée qu'elle l'est généralement, et c'était un fait d'autant plus regrettable que Quimper constitue, avec Quimperlé, un centre d'approvisionnement qui fournit à beaucoup de contrées de la France, et surtout à la région méridionale, les élégantes petites vaches qui ont porté si haut la réputation méritée des vaches bretonnes. Mais disons bien haut que pour n'avoir pas été à ce concours elles n'en existent pas moins très-nombreuses et présentant autant de qualités que jadis : l'abstention des exposants est la seule chose à regretter. Je ne parlerai que pour mémoire des beurres, qui constituent l'accessoire obligé de ces exhibitions, leur réputation n'est plus à faire, et le jury a constaté leur excellente qualité et leur goût d'une finesse exceptionnelle. Quelques volailles grasses complétaient l'exposition.

L'Association du sud Finistère, qui poursuit son œuvre avec énergie, a déjà fait faire de sérieux progrès à l'art de l'éleveur et à celui de l'engraisseur dans la région sur laquelle s'étend son action; elle reçoit des allocations du ministère de l'agriculture, toujours disposé à encourager les œuvres utiles et les assosiations qui font preuve d'initiative, elle en reçoit également du département, des Sociétés d'agriculture, des Comices et des particuliers. Ce sont là des sources qui ne tariront pas de si tôt, nous l'espérons, en voyant l'heureux et fructueux emploi qui est fait de ces fonds.

M. le préfet du Finistère a bien voulu présider la distribution des récompenses et témoigner aussi de l'intérêt qu'il prend aux choses agricoles; M. Briot de la Mallerie, ancien lauréat de la prime d'honneur et président très-zélé et très-actif de l'Association, a clôturé cette réunion par quelques conseils aux agriculteurs présents.

Parmi les lauréats, nous retrouvons en grand nombre ceux qui ont déjà figuré sur les listes des prix du concours régional de Quimper, en mai dernier, et des autres concours de la région. Des prix d'ensemble, décernés aux exposants dont l'ensemble d'animaux dans toutes les classes, a été reconnu *le meilleur* et le plus nombreux, ont consisté en médailles d'or et d'argent. Ce sont là, comme on le voit, des prix d'élevage et d'engraissement par excellence, ils ont été attribués : le 1er, à M. Pernès, de Plonéïs; le 2e, à M. Rannou, d'Elliant; le 3e, à M. Caër, de Saint-Ségal.

Si on se reporte à ce qui a été dit, au Sénat, dans les séances du 20 décembre dernier et au cours de la discussion du budget du ministère de l'agriculture par M. H. de Saisy et par M. le ministre, on voit que le commerce d'exportation des animaux bretons, commerce qui était l'un des principaux débouchée de notre élevage et de notre engraissement, est aujourd'hui en souffrance, mais momentanément seulement, il faut bien l'espérer. M. le ministre a cité à ce propos et pour toute la Bretagne que les animaux exportés principalement pour l'Angleterre étaient au nombre de 8,000 en 1866 et que ce chiffre est descendu à 800 environ pour l'année dernière. Ce chiffre prouve l'énorme ralentissement des transactions que l'Association du sud Finistère veut surtout encourager en faisant préparer de bons animaux. Pour ce qui concerne le Finistère, la région du nord, où se font surtout les engraissements, souffre beaucoup plus que le sud du département. En effet, les animaux élevés dans le sud sont vendus en chair aux engraisseurs de la région du nord, qui les engraissent à l'aide de racines et surtout des panais.

Le Conseil général du Finistère, dans sa réunion de l'année, s'est occupé du service des épizooties, lequel se rattache directement à cette question, et il va être organisé sans retard, de façon à donner à l'égard de ces transactions toutes les garanties nécessaires. Une augmentation sensible d'exportation va vraisemblablement en être la conséquence, dans un temps prochain, et nos éleveurs et engraisseurs, si bien appréciés par les comparaisons faites dans les concours du genre de celui dont il vient d'être question, trouveront un débouché assuré pour leur bétail : les commissionnaires anglais reviendront comme par le passé parcourir nos marchés et nos foires.

E. PHILIPPAR,
Secrétaire de la Société d'agriculture de Quimperlé.

PISCICULTURE.

Dans la séance du 21 avril 1862, Coste communiquait à l'Académie quelques idées sur la liberté des eaux que nous allons rappeler en commençant; la question, selon nous, ne pouvait être mieux posée. La législation des mers est avant tout, disait-il, une question d'histoire naturelle. En effet, toute la pisciculture n'est-elle pas résumée par les deux grands faits ci-dessous. 1° liberté des amours des poissons; 2° les moissons aquatiques. Le premier impliquant la connaissance approfondie des mœurs, habitudes, physiologie, composition des eaux et des sols, flore de fonds, ce que surtout nous désignerions par ces mots rendant le mieux notre pensée : la faune des eaux, la seconde tout entière renfermée dans ce simple mot réglementation. Partant de cette idée, nous diviserons donc les poissons en deux catégories : les sédentaires, les voyageurs.

Le lecteur qui désirerait pénétrer plus avant dans ce labyrinthe immense qui s'appelle la science devrait consulter : 1° l'*Histoire naturelle des Poissons*, de MM. Cuvier et Valenciennes. Ne pas oublier surtout notre vieux Rondelet, dont les voyages en Italie et Hollande, vers 1550, sont pour nous le point de départ de l'ichthyologie française. Quel savant observateur des poissons nétait-ce pas que cet ami de Rabelais; aussi Pantagruel ne marchande-t-il ni ses éloges, ni son franc rire à ce *bon monsieur Rondibilis!* Ce n'est donc pas d'hier, sans remonter aux Romains ou aux Chinois, qu'on s'occupait de pisciculture au bon pays de Gaule, sans oublier surtout notre moine Bourguignon de Lahaye de Réome, désormais célèbre.

La classification des poissons que nous avons adoptée devait fortement avoir pour conséquence la réglementation de faits si intéressants; aussi les premières traces que nous en trouvons, remontent-elles aux édits mérovingiens concernant la pêche du Rhin.

Rhin et Moselle sont célébrés par Ausone vers le milieu du quatrième siècle. Ausone, gourmand aussi célèbre de la Rome impériale que poëte médiocre, était ami des poissons.

Le premier arrêt réglementant la pêche de nous officiellement connu, est de Philippe IV dit le Bel; puis arrivent ceux de Charles IV, 1326; Charles VI, 1402; François Ier, 1515; et Henri II, 1550. Louis Ier, disent les chroniques de saint Yon vers l'an 834, chassait en Ardennes à la Saint-Martin, et pêchait en Champagne après Pentecôte. Son surnom de Débonnaire ne nous donnerait-il pas la clef de toute cette série d'ordonnances royales, dont quelques-unes n'allaient pas par quatre chemins pour punir les malheureux délinquants, et dont pour nous les poissons ne nous semblent être que le moindre prétexte.

En Angléterre, la protection *des Poissons de la Reine* remonte à la conquête; et, chez nous, où la propriété est autrement constituée, autrement en a dû être la législation.

La police des eaux a donc chez nous trois manières d'être : 1° les étangs ou garennes d'eau; 2° les eaux navigables; 3° celles qui ne le sont pas.

Nous ne passerons point en revue les cent et un décrets, lois et ordonnances, concernant la police des eaux. Cependant, il nous faut citer les deux plus importants dits de Colbert : le premier, en 1669 pour les fleuves, et celui de 1681 pour la marine; ces édits, le premier surtout, furent modifiés en 1740. Quoi de plus bizarre que de voir tant de papier noirci pour aboutir à des faits comme le ci-dessous, lequel existait encore en 1859, croyons-nous (nous en prenons un entre dix). Sur une longueur de près de 200 kilomètres la Loire et le canal de Briare sont parallèles, dans certains endroits seulement à quelques 100 mètres. Or, qui l'eût pensé? la police de la pêche appartenait, pour le canal, à l'administration des ponts; pour la Loire, à celle des forêts.

Dans la marine, les règlements sur les *femelles grainées* de homards et langoustes, sans parler des époques pour la pêche des cantonnements, l'aménagement des espèces, étaient encore plus.... jolis, si possible. De ce côté, avait-on l'audace d'exprimer une pensée qu'aussitôt les Jupiters de la marine, dédaigneusement vous répondaient : Y pensez-vous? en 1859, toucher à l'édit de Colbert, *à notre inscription de la marine,* à nos forces nationales, forces que très-humblement nous ne demandions qu'à accroître, car nous croyions nous, les fâcheux, que pour avoir de bonnes forces nationales, il faut d'abord commencer par les bien nourrir.

L'urgence était donc telle que les premières préoccupations de tout ce qui s'intéressait sérieusement à la pisciculture, à cet art alors renaissant, signalait d'abord ce premier pas, la réglementation.

Mais tellement est lente la marche même de la vérité la mieux démontrée, c'est qu'en dehors des faits cités par nous, faits repris par M. le docteur Fray dans son *Die Kunstliche Fischerzeugung,* Munich, 1854, rien à notre connaissance n'est venu troubler la douce quiétude de notre fonctionnaire français, jusqu'en 1856.

L'honneur de ce premier coup revient tout entier à M. le comte

Du Hamel préfet de la Somme; aussi avec quel empressement nous avons signalé cette bonne nouvelle à tous les amis des poissons ! Qu'à plus de vingt ans de date, il nous soit encore permis de lui rappeler toute la joie qu'alors nous en ressentîmes.

Les conséquences en devaient être immenses. Rappelons donc ce nom aujourd'hui où, soit calcul, soit ignorance, on serait si vite porté à l'oubli. Rappelons-le, car le premier M. Du Hamel comprit qu'avant d'acclimater à si grands frais les So-in et les nam-in, ou les célèbres ablettes de la Sprée, ce qui semblait alors le grand objectif de tout ce qui faisait bruit dans la pisciculture, qu'il était beaucoup plus simple et beaucoup moins cher de conserver les belles et bonnes truites de la rivière et les robustes saumons qui la remontaient, et qui, eux, y étaient tous parfaitement acclimatés.

Après son arrêt de l'automne 1856, la réglementation fit rage, et cela du haut en bas de l'échelle : bureau de la marine, administration des ponts et des forêts, mission à l'étranger; vraie course au clocher. Nous procédons par ordre :

Coste, par son rapport à l'Empereur, du 21 septembre 1859, provoqua la nomination de la Commission des hauts fonctionnaires de ces administrations, laquelle formula son opinion dans un Rapport resté célèbre, adopté, dit-on, à une voix de majorité, et ne concluant à.... rien.

Il ne fallut rien moins que la précise et ferme intervention de Coste pour faire cesser l'immense éclat de rire qui avait accueilli cette belle élucubration; le rapport de Coste au ministre de la marine en 1860 et sa communication à l'Institut sur la liberté des eaux en 1862, furent immédiatement suivis en mai du décret de M. de Chasseloup-Laubat. Au point de vue de la science, de l'économie et de l'organisation de nos forces nationales, ce fut une mesure à louer sans réserve.

Le 29 avril 1862 le *Moniteur* publiait, sous la signature de M. Walewski, un autre décret annonçant que « le régime des eaux, qui ressortait de trois ministères différents, » serait ramené à l'unité.

Rappelons-en la fin, car c'était bien dit : « Votre Majesté poursuit un but élevé; ce qu'elle se propose, c'est d'appliquer sur une vaste échelle les nouveaux procédés de repeuplement des eaux imaginés ou remis en lumière par la science moderne, et créer ainsi pour les populations de l'Empire de nouvelles ressources alimentaires, tout en donnant au pays un nouvel élément de prospérité. »

De ce jour, tout ce qui est relatif à la surveillance et à l'exploitation de la pêche fut rattaché au ministère des travaux publics.

En 1863, 19 octobre, nouveau décret de réglementation exceptant le Rhin. Le 25 janvier 1868, nouveau Rapport à l'Empereur (nous abrégeons), six grandes colonnes du *Moniteur*, signé de Forcade.

Pauvres poissons, comme vous étiez alors bien protégés ! Mais à tout cela il ne semblait manquer que les poissons. C'était l'heureux temps où l'huître arrivait à 2 fr. la douzaine, la truite à 6 fr. le kilog., et où Paris mangeait du requin pour du turbot.

A la date du 16 novembre 1866, un correspondant du *Journal de Genève* constatait qu'une de ces douces bêtes arrivant à la Halle ne mesurait pas moins de 3 mètres, et grivoisement il se demandait si la veille elle n'avait pas dîné d'un matelot en détresse.

Comment, du requin au carreau? se demandera le lecteur. C'est fort

simple : l'octroi de Paris ne l'ayant pas compris dans les poissons soumis à sa taxe, il en profitait pour se montrer aux Parisiens dans la sauce aux câpres. Néanmoins, constatons que ce décret Forcade, du 25 janvier 1868, est une des mesures prises par l'Empire, que l'avenir n'aura qu'à louer.

Le grand principe de la liberté de l'eau pour les pauvres bêtes durant leurs amours y est non-seulement dans le texte, mais les actes ne se sont pas fait attendre : 1° établissement des barrages à échelles; 2° police des eaux; 3° l'hygiène; tout y fut traité de main de maître, et cette fois enfin appliqué.

Ayant déjà expliqué pourquoi le Rhin et la Bidassoa avaient été exceptés de la mesure en 1863 (voir le *Journal*, avril 1867), nous n'y reviendrons pas. Ce qui suivit, excepté pour la marine, où l'on tenait « à faire grand, » ne doit pas nous arrêter. La loi est donc là maintenant, bonne et complète; en ce moment, puissent ces lignes tomber sous les yeux de qui de droit, car, en ce moment surtout, 25 ou 30 jours encore, elle devrait être appliquée dans toute sa sévérité en faveur des salmonides. Quand nous parlerons des aquariums de Concarneau, des concessions aux inscrits de la marine, nous reviendrons à la mer, au décret Chasseloup-Laubat et à ses heureuses conséquences. De même des syndicats ou système anglais pour la protection des poissons. L'organisation de notre propriété ne nous laisse, je crois, avec ce que nous avons, pas grand'chose à envier à cette organisation toute spéciale. Cependant, quand nous passerons la Manche avec la pisciculture anglaise, nous nous proposons d'en dire quelques mots.

CHABOT-KARLEN,
Ex-régisseur de la Pisciculture d'Huningue.

ÉTUDES D'ÉCONOMIE AGRICOLE COMPARÉE. — I.

Défrichements à la vapeur en Ecosse.

Les très-grands propriétaires en France ne sont pas nombreux, et malheureusement la plupart de ceux qui le sont s'occupent fort peu d'autre chose que de percevoir leurs rentes sans s'inquiéter d'où ni par quels moyens elles leur viennent. Ces grands propriétaires s'inquiètent encore moins s'il existe une possibilité d'augmenter le chiffre de leurs rentes par des améliorations que le propriétaire seul peut entreprendre. Les améliorations exigent toujours l'emploi d'un certain capital, et chacun sait que parmi les propriétaires territoriaux, il existe un axiome aveuglément admis dans les salons de Paris et sur l'asphalte des boulevards : c'est que le moindre centime appliqué à la terre est un centime perdu.

Ceux qui parmi les grands propriétaires pensent et agissent autrement se comptent sur les doigts. Aussi notre agriculture, dépourvue des grands moyens dont, seuls, les riches propriétaires peuvent disposer, se traîne-t-elle dans une médiocrité, honorable sans doute, mais qui, malgré la tutelle gouvernementale, malgré les établissements plus ou moins pratiques, plus ou moins théoriques, où l'on enseigne avec tant de science et de dévouement l'art de l'agriculture, n'en est pas moins la condition actuelle de notre plus grande industrie.

Devant un tel état de choses, et au moment où la science agricole fait un nouvel effort pour enrôler sous sa bannière la jeunesse studieuse, il est bon, je crois, d'exposer, comme un utile enseignement pour tous et surtout pour ceux qui peuvent le plus pour accélérer le

mouvement du progrès vers lequel tous les efforts semblent tendre aujourd'hui, ce qu'un grand propriétaire anglais vient d'accomplir dans un de ses domaines de l'Ecosse. *Acta, non verba,* est un axiome qui a surtout de la valeur en agriculture.

Ce que je vais raconter possède, au point de vue de la richesse publique, une importance qui, dans les conditions actuelles du marché financier, ressort d'une manière frappante. En effet, cette application d'un grand capital à l'accroissement de la surface productive du sol, est, comme je vais le démontrer, un placement qui profite non-seulement à celui qui le fait, mais encore, et cela dans une mesure bien plus large, au pays tout entier. Ceux, de mes lecteurs, qui connaissent bien l'Ecosse sont peu nombreux sans doute, aussi je crois devoir, tout d'abord, esquisser le lieu où le grand et fécond travail que je vais raconter sont en train de s'accomplir.

Le duc de Sutherland possède plusieurs centaines de mille hectares dans la partie septentrionale de l'Ecosse, connu sous le nom de *Highlands,* « *terres hautes.* » C'est un pays de montagnes plus ou moins élevées, dont les ondulations sont du reste peu abruptes. Le sol de ce pays pittoresque, mais désert et inculte, est tout ce qu'on peut concevoir de plus stérile. La surface est couverte de roches isolées, la terre végétale fait complétement défaut sur les sommets, où l'on ne trouve que du gravier mélangé d'une argile bleuâtre. Dans le fond des vallées on ne trouve que de la tourbe et des fondrières. Presque aucune végétation autre que la mousse et la bruyère, ne vient dérider un peu la sombre austérité de ce pays si désolé. Le gibier même, qui abonde dans d'autres parties des *Highlands,* de même que l'homme, a déserté cette solitude où rien ne semble pouvoir vivre. C'est là que le duc de Sutherland a voulu exercer la puissance de sa richesse et celle plus grande encore de sa volonté.

Si pour accomplir l'œuvre gigantesque qu'il avait conçue, ce grand seigneur n'avait eu d'autres moyens que les bras de l'homme aidés du trait des chevaux ou des bœufs, il lui aurait fallu toute une armée, car il ne s'agissait rien moins que de convertir ce désert en champs cultivés; ce coin livré à l'inertie de la mort, en plaines et en vallées radieuses d'activité et de production, portant sur leur surface reverdie le luxuriant fardeau des troupeaux et des moissons. L'œuvre avec les anciens moyens eût été, sinon impossible, du moins hérissée de difficultés et d'obstacles presque insurmontables. Heureusement pour cet entreprenant propriétaire, le génie des inventeurs modernes est venu à son aide, et il a pu donner au monde agricole un des plus surprenants effets de l'application de la vapeur qu'on ait encore vus.

Avant de décrire les opérations et les moyens à l'aide desquels le duc de Sutherland a pu accomplir ce qu'il a fait, je vais dire maintenant ce qu'il a voulu faire, et le changement qui s'est opéré dans cette contrée si sauvage et si déserte dont j'ai parlé plus haut.

Le duc de Sutherland, comme je l'ai dit, possède, dans la partie la plus désolée des Highlands d'Ecosse, une grande étendue de landes lesquelles absolument sans valeur, même comme vaine pâture. Il forma le projet de défricher d'abord une étendue d'environ 800 hectares de ce désert, et de convertir cet espace en terres cultivées et en prairies, de les diviser ensuite en fermes plus ou moins importantes, et de donner ces fermes munies de bâtiments commodes à des

fermiers intelligents aux conditions les plus favorables pour en faciliter la mise en valeur et l'exploitation.

Un homme comme le duc de Sutherland, doué d'une grande intelligence cultivée par une éducation sérieuse, et ayant à sa disposition un capital poua ainsi dire illimité, ne pouvait manquer de réussir. Si l'on ajoute à cela une volonté qu'aucun obstacle ne peut faire défaillir, et une persévérance indomptable, il est facile de se faire une idée de la façon énergique dont cette transformation radicale fut entreprise et menée à bonne fin.

Ce qui a été fait n'est qu'un commencement, mais le commencement a si bien réussi, l'expérience acquise est si encourageante que l'œuvre va se continuer sur une bien plus grande échelle, et plusieurs autres propriétaires dont les domaines se trouvent dans les mêmes conditions commencent déjà à suivre ce fécond exemple. On peut donc considérer dès à présent le succès de l'ensemble du projet gigantesque conçu par le duc de Sutherland comme accompli, si Dieu lui prête vie.

Nous savons tous qu'avec de grands moyens pécuniaires on vient à bout des entreprises les plus difficiles, et si le noble propriétaire n'avait accompli qu'un tour de force, dont les résultats pratiques seraient infimes en comparaison du capital dépensé, nous pourrions admirer sa force de volonté et son génie, tout en déplorant l'inutilité de ses efforts et l'emploi si vain, si inutile d'un capital sacrifié. Dans de telles circonstances, j'aurais certes dédaigné de relever une aussi folle entreprise, car aucune leçon utile n'eût pu en découler pour le progrès de l'agriculture. Mais il en est autrement, comme on va le voir tout à l'heure. L'expérience faite est pleine d'enseignement pratique. C'est l'histoire d'un triomphe de la science agricole qu'il importe de raconter. C'est l'exemple d'un riche propriétaire qu'il est bon de proclamer et de mettre en évidence comme avantageux à suivre, non-seulement au point de vue immédiat du propriétaire qui augmente son avoir, mais plus encore à celui du bien-être général, et de la richesse publique qui s'en accroissent comme je l'ai déjà remarqué, dans une proportion bien plus grande encore.

(La suite prochainement.) F. R. de la Tréhonnais.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 10 *janvier* 1877. — *Présidence de M. de Béhague.*

M. Miraglio, directeur de l'agriculture au ministère de l'agriculture et du commerce d'Italie, envoie les deux premiers volumes du Rapport sur la situation de l'agriculture en Italie, de 1870 à 1874. Cet ouvrage est accompagné d'un atlas de 19 planches coloriées. Une lettre de remercîments lui sera adressée. Le *Journal* a déjà consacré un premier article à cet important ouvrage.

Le ministère de l'agriculture et du commerce envoie la 125e livraison du bel ouvrage de M. Decaisne, intitulé : *le Jardin fruitier du Muséum*. Une analyse de cette livraison est donnée plus haut dans la Chronique horticole (page 59).

M. Eugène Robert, correspondant de la Société, adresse une note relative aux observations qu'il a faites sur les mœurs des campagnols.

M. le secrétaire perpétuel présente les deux premiers volumes des *Mémoires* de la Société pour 1876. Il sera consacré un article bibliographique à cette publication qui contient de nombreux Mémoires sur

des sujets importants ; le second volume est consacré à l'histoire de l'administration de l'agriculture en France.

M. le secrétaire perpétuel analyse deux communications de M. Le Bian, l'une sur l'alimentation des chevaux par les panais, l'autre sur l'emploi du Marle, engrais de mer recueilli sur les côtes du Finistère, contre les insectes et particulièrement contre le Phylloxera.

M. Gayot demande que le Mémoire de M. Magne, lu récemment à la Société, sur la substitution du maïs à l'avoine pour la nourriture des chevaux, soit mis à l'ordre du jour de la prochaine séance. Cette proposition est adoptée.

M. d'Esterno, correspondant de la Société, fait une communication sur le crédit de la petite culture. La conclusion est qu'il faut rétablir, en veillant à l'exécution, la liberté des contrats de cheptel exempts de fraude, les droits des tiers demeurant sauvegardés. — Renvoi à la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles.

M. Mangon présente les appareils de M. Mouchot qui ont pour but d'utiliser à divers emplois agricoles la chaleur solaire. — Renvoi aux deux Sections des sciences physico-chimiques et de mécanique agricoles.

M. Heuzé fait une communication sur l'exhaussement du fond de la mer aux environs du mont Saint-Michel et sur la conquête des relais de mer, en général. — M. Nadault de Buffon annonce qu'il fera dans la prochaine séance une communication détaillée à ce sujet.

M. Des Cars annonce l'ouverture de son cours d'élagage au mois de mars prochain. Des détails sont donnés à ce sujet dans la Chronique de ce numéro.

M. Heuzé et M. Des Cars donnent quelques détails sur les phénomènes anormaux que produit la douceur de l'hiver actuel; ils montrent notamment un hanneton pris, parmi un grand nombre trouvés tout vivants dans un jardin.

M. le président rappelle que la Société se réunira en Comité secret à la prochaine séance pour la discussion des titres des candidats à l'une des places vacantes.

Henri Sagnier.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(13 JANVIER 1877).

I. — *Situation générale.*

Les affaires ont été calmes durant cette semaine, sur le plus grand nombre des marchés agricoles ; les prix se maintiennent néanmoins pour la plupart des denrées.

II. — *Les grains et les farines.*

Les cours des céréales ont été fermes durant cette semaine. Pour le blé, le prix moyen général, qui s'arrête à 28 fr. 27, ne diffère que de 2 centimes de celui de la semaine dernière, mais il y a un peu de baisse dans les régions du Nord-Ouest, du Nord-Est, du Centre, de l'Est et du Sud-Est. — En ce qui conperne le seigle, il y a hausse dans toutes les régions, à l'exception de celle du Nord ; le prix moyen général se fixe à 19 fr. 76, avec 27 centimes de hausse depuis huit jours. — Deux régions seulement, Nord-Ouest et Ouest, présentent un peu de baisse pour les prix des orges; le prix moyen général, arrêté à 19 fr. 56, est en hausse de 20 centimes sur celui de notre dernière revue. — Il y a baisse dans les régions du Nord-Ouest, Nord-Est, du Centre, du Sud-Ouest et du Sud-Est, pour les prix de l'avoine ; le prix moyen général fixé à 21 fr. 04, est inférieur de 8 centimes à celui de la semaine dernière. — A l'étranger, et principalement en Angleterre et sur les marchés de l'Europe centrale, les prix des céréales et surtout des blés continuent à présenter beaucoup de fermeté. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé-sur-N..	29.75	21.00	18.50	26.00
— Orbec	29.50	20.00	»	20.00
Côtes du Nord. Pontrieux	26.75	»	19.50	20.50
— Tréguier	27.25	»	18.75	20.25
Finistère. Quimper	25.00	19.50	18.50	19.50
— Morlaix	27.25	»	17.50	20.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	27.00	»	20.00	21.00
— Saint-Malo	27.00	19.00	19.50	22.00
Manche. Cherbourg	29.25	»	19.25	23.75
— Saint-Lô	29.50	»	19.50	24.00
— Villedieu	27.50	»	20.50	24.50
Mayenne. Laval	29.50	»	20.00	22.50
— Château-Gontier	28.25	»	18.50	23.50
Morbihan. Hennebont	26.50	18.00	»	21.00
Orne. Mortagne	29.00	20.25	19.00	20.25
— Séez	28.50	21.50	19.75	20.00
— Vimoutiers	28.00	20.50	20.50	24.50
Sarthe. Le Mans	30.00	19.25	20.25	25.00
— Sablé	28.75	»	20.25	23.50
Prix moyens	28.12	19.89	19.37	22.19

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	29.75	19.75	19.00	19.50
— Château-Thierry	28.50	»	»	20.25
— Villers-Cotterets	28.50	19.50	»	19.00
Eure. Evreux	28.75	19.50	20.00	20.75
— Damville	28.65	»	20.25	19.60
— Gisors	29.00	18.50	19.60	20.00
Eure-et-Loir. Chartres	28.00	19.00	19.50	20.00
— Auneau	29.00	19.25	19.50	20.50
— Nogent-le-Rotrou	29.25	»	19.20	20.00
Nord. Cambrai	28.75	19.00	18.75	18.50
— Lille	29.50	22.75	22.50	22.00
— Valenciennes	30.50	20.00	20.00	21.00
Oise. Beauvais	28.75	18.50	19.50	20.50
— Clermont	29.00	19.50	18.50	21.50
— Noyon	29.50	19.75	»	19.25
Pas-de-Calais. Arras	30.50	20.50	»	19.00
— Saint-Omer	29.25	21.00	20.50	19.50
Seine. Paris	29.75	20.15	20.25	21.25
S.-et-Marne. Dammartin	28.25	20.50	19.50	20.00
— Montereau	27.00	20.50	21.00	21.50
— Provins	28.50	18.75	18.75	22.25
Seine-et-Oise. Angerville	28.00	19.50	20.00	20.25
— Saint-Germain	28.50	19.25	19.75	21.75
— Versailles	28.50	»	»	22.50
Seine-Inférieure. Rouen	28.65	19.35	19.75	22.75
— Dieppe	28.00	19.50	»	21.50
— Fécamp	28.05	»	»	20.00
Somme. Abbeville	28.00	18.50	»	18.00
— Amiens	28.50	19.00	»	20.00
— Péronne	28.75	18.75	19.00	18.50
Prix moyens	28.76	19.58	19.72	20.34

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	29.50	20.75	20.25	19.50
Aube. Bar-sur-Aube	29.25	»	19.00	23.75
— Méry-sur-Seine	28.25	20.25	18.75	21.50
— Nogent-sur-Seine	28.00	20.75	19.50	21.00
Marne. Châlons-s-Marne	28.50	20.00	20.00	21.00
— Epernay	28.50	19.00	20.00	21.50
— Reims	29.25	20.25	20.25	21.50
— Ste-Ménehould	28.25	19.50	19.50	21.00
Hte-Marne. Bourbonne	27.50	»	»	18.25
Meurthe-et-Moselle. Nancy	29.50	20.50	21.00	21.35
— Toul	29.25	20.00	19.75	19.00
— Pont-à-Mousson	29.50	21.00	20.50	20.00
Meuse. Bar-le-Duc	29.50	20.50	20.00	21.00
— Verdun	29.50	19.50	»	21.50
Haute-Saône. Vesoul	28.30	17.85	»	20.55
— Gray	29.00	19.50	18.00	20.00
Vosges. Raon-l'Etape	29.75	21.50	»	21.00
— Epinal	28.75	20.50	»	21.00
Prix moyens	28.89	20.08	19.73	20.79

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	27.00	19.50	19.25	23.25
— Ruffec	26.50	»	»	22.00
Charente-Infér. Marans	26.75	»	18.25	21.50
Deux-Sèvres. Thénezay	25.50	»	18.50	21.50
Indre-et-Loire. Tours	27.25	18.00	18.50	22.00
— Bléré	27.00	18.50	19.50	20.25
— Château-Renault	27.25	19.00	20.00	20.25
Loire-Inférieure. Nantes	28.25	19.50	20.25	22.50
Maine-et-Loire. Cholet	26.50	18.25	19.00	21.50
— Saumur	27.25	19.00	19.50	23.75
Vendée. Luçon	27.00	»	16.75	22.00
Vienne. Châtellerault	25.75	18.25	18.75	20.75
— Loudun	26.50	19.75	19.50	22.50
Haute-Vienne. Limoges	26.75	19.25	19.50	21.75
Prix moyens	26.80	18.90	19.02	21.82

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	27.25	19.00	20.00	20.50
— Gannat	27.75	»	18.00	20.00
— Cusset	27.50	18.50	20.50	19.50
Cher. Bourges	27.50	»	16.50	21.25
— Graçay	28.00	18.50	18.50	18.25
— Vierzon	28.00	19.25	19.50	21.00
Creuse. Aubusson	26.50	17.30	»	19.00
Indre. Châteauroux	27.25	18.50	19.50	20.25
— Issoudun	27.75	18.70	18.75	17.50
Loiret. Montargis	27.25	20.00	19.00	21.00
— Gien	27.25	19.40	21.00	21.00
— Pithiviers	27.50	20.85	19.95	21.35
Loir-et-Cher. Blois	27.00	18.50	19.25	21.00
— Montoire	27.75	20.25	18.50	21.00
Nièvre. Nevers	27.00	18.75	18.50	21.50
— Clamecy	26.25	»	17.50	19.25
— La Charité	27.25	18.75	18.25	18.00
Yonne. Avallon	26.50	17.00	17.00	19.50
— Saint-Florentin	28.00	19.50	19.25	20.50
— Sens	27.50	20.00	19.00	21.50
Prix moyens	27.38	18.98	18.87	20.14

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	28.50	19.00	»	21.00
— Pont-de-Vaux	28.50	19.75	»	23.00
Côte-d'Or. Dijon	27.75	20.75	22.25	20.50
— Semur	27.50	»	»	20.50
Doubs. Besançon	28.00	19.50	»	21.25
Isère. Grenoble	28.00	19.00	»	20.50
— Saint-Marcelin	27.75	19.00	»	20.00
Jura. Dôle	26.50	18.50	18.00	18.25
Loire. Charlieu	28.50	18.75	19.50	19.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	28.00	19.50	20.25	21.25
Rhône. Lyon	27.75	18.50	19.50	22.00
Saône-et-Loire. Châlon	28.25	19.25	19.50	21.50
— Louhans	28.50	19.75	20.75	19.50
— Mâcon	28.25	18.50	»	22.50
Savoie. Chambéry	29.75	22.20	22.00	»
Prix moyens	28.10	19.42	20.22	20.77

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	29.25	20.25	»	24.00
Dordogne. Périgueux	29.00	19.75	»	22.75
Hte-Garonne. Toulouse	29.50	20.00	18.85	24.00
— Villefranche-Laur.	29.25	»	18.50	23.75
Gers. Condom	28.50	»	»	24.50
— Eauze	29.00	»	»	22.50
— Mirande	28.00	»	»	24.00
Gironde. Bordeaux	28.50	20.25	22.75	24.75
— Lesparre	26.25	18.25	»	»
Landes. Dax	29.50	20.25	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	28.50	21.00	»	24.50
— Marmande	28.70	»	»	»
— Nérac	29.00	»	»	25.75
B.-Pyrénées. Bayonne	29.00	19.00	19.50	22.75
Htes-Pyrénées. Tarbes	29.50	19.25	»	22.50
Prix moyens	28.76	19.77	19.90	23.81

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	30.00	19.25	18.00	24.50
Aveyron. Rodez	29.25	19.75	»	20.50
Cantal. Mauriac	27.35	25.00	»	23.25
Corrèze. Luberzac	28.75	»	19.50	22.50
Hérault. Béziers	28.50	20.75	»	25.00
Lot. Vayrac	29.00	»	»	20.50
Lozère. Mende	29.50	24.05	24.60	26.20
— Marvejols	28.85	25.25	»	»
— Florac	26.75	21.00	20.50	17.40
Pyrénées-Or. Perpignan	28.50	»	23.50	27.15
Tarn. Albi	29.25	»	»	23.50
— Lavaur	28.75	20.25	»	24.00
Tarn-et-Gar. Montauban	28.50	20.00	18.50	23.50
Prix moyens	28.67	21.70	20.77	23.17

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	29.45	»	»	23.75
Hautes-Alpes. Briançon	28.70	18.60	17.65	23.00
Alpes-Maritimes. Cannes	29.50	18.75	18.50	22.50
Ardèche. Privas	28.85	17.40	16.50	23.25
B.-du-Rhône. Arles	30.00	»	17.25	20.25
— Marseille	28.75	»	16.75	20.50
Drôme. Valence	29.00	19.50	»	22.25
Gard. Nîmes	29.50	20.00	20.75	22.00
Haute-Loire. Le Puy	27.75	21.00	19.50	18.75
— Brioude	27.25	21.50	19.00	18.50
Var. Draguignan	29.00	»	»	23.25
Vaucluse. Avignon	29.25	»	»	23.00
Prix moyens	28.92	19.54	18.24	21.75

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	28.27	19.76	19.56	21.64
— de la semaine précéd.	28.29	19.49	19.28	21.72
Sur la semaine précédente. Hausse.	»	0 27	0 28	»
Sur la semaine précédente. Baisse.	0.02	»	»	0.08

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre..	27.50	»	»	»
	Alger. { — dur....	24.00	»	15.50	18.50
Angleterre.	Londres............	28.25	20.50	20.00	22.50
—	Liverpool............	29.00	»	20.50	23.00
Belgique.	Anvers.............	28.25	20.50	19.75	20.50
—	Bruxelles...........	30.70	»	22 00	»
—	Liége..............	30.50	22.50	20.50	23 00
—	Namur.............	30 50	21.50	22.50	21.50
Pays-Bas.	Maëstricht..........	30 25	22.50	»	22.75
Alsace-Lorraine.	Metz...............	29 00	22.25	21.75	22.50
—	Strasbourg.........	30 25	22.75	22.75	22.25
—	Mulhouse...........	30.25	22.50	23.50	22.75
Allemagne.	Berlin..............	27.20	20.25	»	»
—	Cologne............	30 60	24.35	»	»
—	Hambourg.........	27.75	20.60	23.00	22 50
Suisse.	Genève............	28.50	»	»	21.50
—	Zurich............	30.50	»	»	»
Italie.	Turin..............	30.75	19.00	20.25	22.50
Russie.	Saint-Pétersbourg...	27.25	18.75	»	»
Etats-Unis.	New-York..........	27.50	»	»	»

Blés. — La plupart des marchés offrent beaucoup de fermete dans les prix; les circonstances n'ont d'ailleurs pas varié. Les offres sont restreintes, et il est probable que les hauts prix aujourd'hui acquis se maintiendront. — A la halle de Paris, le mercredi 10 janvier, les transactions ont été restreintes sur toutes les sortes de blés. Les cours ont été maintenus par la culture, et nons devons euregistrer les mêmes prix que la semaine dernière, soit de 18 fr. 50 à 31 fr. par 100 kilog., suivant les qualités, ou en moyenne de 29 fr. 75, comme le mercredi précédent. — A Marseille, on signale beaucoup d'sctivité dans les transactions, des prix très-fermement soutenus pour toutes les sortes de blés, et une tendance marquée à la hausse. — Au dernier marché, on payait par quintal métrique : Berdianska, 28 fr. 50 à 29 fr.; Irka-Azoff, 27 fr. 50 à 28 fr. Danube, 26 à 27 fr. — A Londres, on signale toujours beaucoup de fermeté dans les prix. Au dernier marché on payait de 26 fr. 50 à 29 fr. 50 par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Les prix ont peu varié cette semaine pour les diverses sortes. — Le tableau suivant résume le mouvement de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 3 janvier.........	5,769 88 quintaux.
Arrivages officiels du 4 au 10 janvier.................	505 13
Total des marchandises à vendre..........	6,275.01
Ventes officielles du 4 au 10 janvier..................	390.93
Restant disponible le 10 janvier.....	5,884.08

Le stock a un peu augmenté depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 4, 40 fr. 03; le 5, 40 fr. 10; le 6, 40 fr. 12; le 8, 40 fr. 14; le 9, 39 fr. 35; le 10, 40 fr. 10; prix moyen de la semaine, 39 fr. 65; c'est une baisse de 40 centimes sur celui de la semaine précédente. — Pour les farines de consommation, les prix sont demeurés sans variations depuis huit jours. On payait à la halle de Paris le mercredi 10 janvier : marque D, 65 fr.; marques de choix, 64 à 65 fr.; bonnes marques, 62 à 63 fr.; sortes ordinaires et courantes, 61 à 62 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 38 fr. 85 à 41 fr. 40 par 100 kilog., ou en moyenne 40 fr. 10; comme le mercredi précédent. — En ce qui concerne les farines de spéculation, les cours se maintiennent toujours avec une grande fermeté. On cotait à la halle de Paris, le mercredi 10 janvier au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 63 fr. 75; février, 64 à 64 fr. 25; mars et avril, 65 fr. 25; quatre mois de mars, 66 fr.; *farines supérieures*, courant du mois, 60 fr. 50; février, 60 fr. 75; mars et avril, 62 à 62 fr. 25; quatre mois de mars, 62 fr. 75 à 63 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (décembre-janvier)...	4	5	6	8	9	10
Farines huit-marques....	64.00	64.25	64.50	64.75	64.75	64.00
— supérieures......	60.00	60.25	60.50	60.75	60.75	60.25

Le prix moyen a été pour les farines huit-marques, de 64 fr. 50, et pour les supérieures, de 60 fr. 50, ce qui correspond aux cours de 41 fr. 25 et de 38 fr. 75 par 100 kilog. C'est une hausse de 45 centimes pour les premières, et de 40 cen-

times pour les secondes, sur les prix moyens de la semaine précédente. On cote toujours les mêmes prix pour les gruaux, qu'on vend de 49 à 56 fr. par 100 kilog. et pour les farines deuxièmes qui sont payées de 30 à 35 fr. Les prix demeurent à peu près sans changements sur les marchés des départements.

Seigles. — Il y a peu de reprise dans les cours de ce grain. On paye à la halle de Paris, de 20 à 20 fr. 25 par 100 kilog. Les farines sont cotées, comme la semaine précédente, de 28 à 29 fr. par quintal métrique.

Orges. — Les ventes sont très-restreintes et les prix restent aux cotes de la semaine dernière. On paye à la halle de Paris, de 19 fr. 75 à 21 fr. par 100 kilog. suivant les qualités. Les escourgeons sont cotés de 20 à à 20 fr. 50.

Avoines. — Il n'y a que des affaires limitées sur ce grain. Les prix demeurent fermement tenus. On paye de 20 à 22 fr. 50 par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité. Les ventes sont faciles à Londres, avec des arrivages abondants; on paye de 18 à 21 fr. par quintal métrique suivant les qualités.

Sarrasin. — Les ventes sont nulles et les prix sont nominaux, en gare de Paris, de 19 à 20 fr. par 100 kilog.

Maïs. — Les prix sont fermement tenus sur les marchés du Midi.

Issues. — Les cours demeurent ceux de la semaine dernière. On paye à Paris : gros son seul, 15 fr. 50 à 16 fr.; son trois cases, 15 à 15 fr. 50; recoupettes, 14 fr. 50 à 15 fr.; bâtards 17 à 18 fr.; remoulages blancs, 19 à 20 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — La fermeté des cours se maintient sur tous les marchés. On paye par 1,000 kilog. Melun, foin, 120 fr.; luzerne, 117 fr. 50; regain, 90 à 95 fr.; Rouen, foin, 150 à 165 fr.; luzerne, 170 fr.; paille, 130 à 140 fr.

Graines fourragères. — C'est aussi la fermeté qui domine. On paye par 100 kilog. à Chartres, trèfle violet, 180 à 200 fr.; luzerne, 190 à 200 fr.; minette, 70 à 75 fr.; sainfoin, 44 à 50 fr.

Pommes de terre. — Les prix sont en hausse sensible. On paye à la halle de Paris: Hollande commune, 12 à 15 fr. l'hectolitre, soit 17 fr. 15 à 21 fr. 40 les 100 kilog.; jaunes communes, 10 à 12 fr. l'hectolitre, soit 14 fr. 30 à 17 fr. 15 les 100 kilog.

Légumes secs. — Les prix sont très-fermes sur tous les marchés. On paye à Melun: haricots, 50 à 80 fr.; lentilles, 50 à 70 fr.; poids, 36 fr.; féveroles, 28 fr.; vesce d'hiver, 36 fr.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 10 janvier: châtaignes, 15 à 22 fr. l'hectolitre; noix sèches, 18 à 22 fr. l'hectolitre; poires, 2 fr. 50 à 100 fr. le cent; id., 0 fr. 15 à 0 fr. 50 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 110 fr. le cent; id., 0 fr. 20 à 0 fr. 60 le kilog.; raisins communs, 2 fr. à 5 fr. le kilog.; raisin noir, 3 à 6 fr. le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : betteraves, 0 fr. 60 à 2 fr. 20 la manne; carottes communes, 12 à 20 fr. les cent bottes; carottes d'hiver, 4 fr. à 7 fr. l'hectolitre; carottes de chevaux, 7 à 12 fr. les cent bottes; choux communs, 10 à 25 fr. le cent; navets communs, 14 à 28 fr. les cent bottes; navets de Freneuse, 25 à 35 fr. les cent bottes; id., 4 à 5 fr. l'hectolitre; oignons communs, 10 à 20 fr. les cent bottes; oignons en grain, 15 à 22 fr. l'hectolitre; panais communs, 5 à 8 fr. les cent bottes; poireaux communs, 15 à 25 fr. les cent bottes.

Menus légumes frais. — On vend à la halle de Paris : ail, 5 fr. à 7 fr. le paquet de vingt-cinq bottes; barbe de capucin, 0 fr. 15 à 0 fr. 25 la botte; cardon, 2 fr. à 3 fr. la botte; céleri, 0 fr. 15 à 0 fr. 50 la botte; céleri rave, 0 fr. 10 à 0 fr. 25 la pièce; cerfeuil, 0 fr. 20 à 0 fr. 30 la botte; champignons, 1 fr. 60 à 2 fr. 40 le kilog.; chicorée frisée, 8 à 20 fr. le cent; choux-fleurs de Bretagne, 25 à 70 fr. le cent; choux de Bruxelles, 0 fr. 20 à 0 fr. 30 le litre; ciboules, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; cresson, 1 fr. 22 à 1 fr. 80 la botte de douze bottes; échalotes, 0 fr. 40 à 0 fr. 60 la botte; épinards, 0 fr. 25 à 0 fr. 40 le paquet; escarole, 10 à 20 fr. le cent; estragon, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; laitue, 5 à 12 fr. le cent; mâches, 0 fr 20 à 0 fr. 30 le calais; oseille, 0 fr. 30 à 0 fr. 60 le paquet; persil, 0 fr. 20 à 0 fr. 40 la botte; pissenlits, 0 fr. 35 à 1 fr. le kilog.; potirons, 0 fr. 25 à 6 fr. 50 la pièce; radis roses, 0 fr. 15 à 0 fr. 45 la botte; radis noirs, 5 à 15 fr. le cent; raiponce, 0 fr. 20 à 0 fr. 50 le calais; salsifis, 0 fr. 30 à 0 fr. 45; thym, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Encore une huitaine insignifiante, et il en sera de même jusqu'à la fin du mois. Les transactions sont aujourd'hui limitées aux stricts besoins de la consommation, et la spéculation même est muette. Malgré ce mutisme, les intéressés n'en continuent pas moins à parler sinon de hausse, du moins de fermeté, dans les prix actuellement pratiqués. De son côté, le commerce normal et régulier envisage tout autrement la situation : pour lui, la baisse est imminente, sinon la baisse, au moins ce qu'on pourrait appeler plus exactement la faiblesse générale des cours. Pour nous, avant de parler dans un sens ou dans l'autre, nous attendrons, comme nous l'avons précédemment dit, que le chiffre de la récolte dernière soit officiellement connu. Une autre grosse question préoccupe en ce moment le monde vinicole, c'est la doucour de la température, la saison anormale que nous traversons. Les haussiers sont d'avis que nous ne perdrons rien pour attendre et que de fortes gelées printanières compromettront la récolte prochaine, et par suite que les cours augmenteront proportionnellement à l'intensité des gelées qui séviront tôt ou tard. Les baissiers tiennent un raisonnement diamétralement opposé. Qui a raison ? L'avenir seul peut nous l'apprendre. Si les affaires sont au grand calme, les cours sont également stationnaires, aussi ne pouvons-nous aujourd'hui donner aucune cote, car alors nous serions dans l'obligation de reproduire celle de la semaine dernière, et, en effet, depuis, il n'y a eu aucun changement ostensible, aussi bien aux vignobles que sur les marchés de Paris et de l'Entrepôt.

Spiritueux. — La position est fort calme, les affaires sont nulles et, depuis notre dernier bulletin, le stock a augmenté; il est aujourd'hui de 14,450 pipes, contre 11,300 en 1875. Les vendeurs sont rares sur les affaires éloignées, ce qui prouve la sage et prudente réserve des détenteurs. Du reste, le calme est général, il s'impose à Paris comme à Lille, comme sur les marchés du Midi. Nous le répéterons, outre les conséquences qui résultent de la liquidation d'une fin d'année, la concurrence des 3/6 allemands paraît avoir pour résultat l'enrayage de la hausse, sans cependant que cet arrêt ait un grand effet sur l'activité réelle de nos transactions quotidiennes. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 58 fr. 50; quatre premiers, 69 fr. 50; quatre d'été, 71 fr. — A *Pézenas* (Hérault), le cours du 3/6 bon goût disponible a été fixé à 90 fr.; quatre premiers, 93 fr.; 3/6 marc, 70 fr.; eau-de-vie, 65 fr. — A *Béziers* (Hérault), le disponible a été payé 90 fr.; quatre premiers, 92 fr.; 3/6 marc, 70 fr. — A *Cette* (Hérault), le cours est fixé à 90 fr.; 3/6 marc, 70 fr. — A *Narbonne* (Aude), on paye le 3/6 bon goût 90 fr. — A *Lunel* (Hérault), 90 fr.; 3/6 marc, 71 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 betteraves disponible, 63 fr. 50.

Vinaiges et *Cidres.* — Pas de changements sur ces deux produits.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — La situation des marchés est toujours favorable à la hausse, et les prix ont encore repris, après un peu de baisse, une marche ascensionnelle pour toutes les sortes de sucres bruts. On paye par 100 kilog. suivant les sortes à Paris : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 82 fr. 50 à 83 fr.; nos 10 à 13, 77 fr. 50 à 78 fr.; sucres blancs en poudre n° 3, 87 fr. 25; sucres au-dessous de 7, 91 à 92 fr. Les ventes sont toujours faibles, par suite de la résistance des raffineurs. — Le stock de l'entrepôt de Paris était, au 10 janvier, de 578,000 sacs, tant en sucres français qu'en sucres étrangers et coloniaux, avec une augmentation de 25,000 sacs depuis huit jours. — Pour les sucres raffinés, on cote de 164 à 166 fr. 50 par 100 kilog. à la consommation, et pour l'exportation de 89 fr. 50 à 90 fr. 50. — Les transactions sont aussi restreintes sur les marchés du Nord. On paye par 100 kilog. à Valenciennes : nos 10 à 13, 78 fr.; nos 7 à 9, 83 fr. 50. — Dans les ports, les affaires sont toujours peu actives sur les sucres coloniaux; les arrivages sont restreints. Les prix s'établissent pour les sucres bruts de 70 fr. 50 à 79 fr. 50 les 88 degrés, à Nantes, à Marseille, de 75 à 75 fr. 50 par quintal métrique. Les affaires sont très-calmes pour les sucres raffinés.

Mélasses. — Les prix sont toujours fermes. On paye par 100 kilog. à Paris, de 15 à 15 fr. 50 par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique, 15 fr. 50 pour celles de raffinerie.

Fécules. — Les ventes sont peu considérables, et les prix tendent à la baisse pour les diverses sortes. en paye à Compiègne 41 à 41 fr. 50 pour les fécules premières de l'Oise et du rayon; à Paris, de 43 à 43 fr. 50. — Les fécules vertes restent aux anciens prix, de 26 fr. 50 à 27 fr. par 100 kilog.

Glucoses. — Les affaires sont restreintes ; les prix des sirops demeurent cotés comme dans notre précédente revue.

Amidons. — Il y a continuation de la fermeté dans les prix. On paye par 100 kilog. : amidons de pur froment en paquets, 72 à 75 fr.; amidons de blé en vrac, 68 à 70 fr.; amidons de maïs, 60 à 65 fr.

Miels. — Les demandes sont actives, et les prix des diverses sortes sont fermes. On paye par 100 kilog. : gâtinais surfins, 175 à 100 fr.; sortes ordinaires, 140 à 150 fr. Les miels de Hongrie valent de 110 à 120 fr. par quintal métrique, importés en assez notable quantité. A Bordeaux, les miels des Landes valent de 105 à 110 fr.

Cires. — Il y a peu de ventes, et les prix sont plus faibles que précédemment. Les prix s'établissent comme il suit à Paris : premières marques, 375 à 380 fr.; sortes ordinaires et courantes, 360 à 370 fr.; le tout par quintal métrique.

Houblons. — Les ventes sont peu importantes sur le plus grand nombre des marchés, et les prix n'offrent que peu de variations. La fermeté que nous signalions se miantient principalement sur les marchés de la Lorraine et sur ceux d'Allemagne.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les huiles de graines sont demandées avec activité sur le plus grand nombre des marchés, et les prix sont en hausse, particulièrement en ce qui concerne les huiles de colza. Voici les cours actuels à Paris : huile de colza, en tous fûts, 96 fr. 75 ; en tonnes, 98 fr. 75 ; épurée en tonnes, 106 fr. 75 ; — huile de lin en tous fûts, 72 fr. ; en tonnes, 74 fr. — Sur les marchés des départements, les différentes qualités se payent comme il suit : Arras, colza, 98 fr., lin, 74 à 75 fr.; cameline, 82 fr.; — Caen, colza 90 fr.; — Rouen, colza, 95 fr. 50. — A Marseille, les cours des huiles de graines restent aux taux de la semaine précédente. On paye par 100 kilog. : sésames, 95 à 95 fr. 50 ; arachides, 94 à 94 fr. 50 ; lin, 75 fr. — Quant aux huiles d'olive, il n'y a que des ventes peu importantes, et les prix sont restés sans changements depuis huit jours On paye par 100 kilog. pour les huiles des Bouches-du-Rhône à la consommation : surfines, 200 à 220 fr.; fines, 140 à 145 fr.; le tout à la consommation.

Graines oléagineuses. — Les ventes sont actives sur les marchés du Nord. Les prix sont fermes. On paye par hectolitre à Arras : œillette, 32 à 35 fr. 50 ; colza, 27 à 30 fr. 50; lin, 23 à 26 fr. 25 cameline, 17 à 23 fr. Les cours sont fermes à Marseille.

Tourteaux. — Il y a beaucoup de fermeté dans les prix. On paye par 100 kilog. à Marseille : lin, 20 fr.; arachides, 10 fr. 50; arachides déeortiquées, 14 fr. 75 ; sésames blancs, 13 fr. 25 ; sésame brun, 12 fr. ; pavots, 11 fr. 50.

Savons. — Il y a toujours de la fermeté dans les prix à Marseille ; les ventes sont actives aux cours de notre précédeute revue.

Noirs. — On paye comme précédemment dans le Nord : noir animal neuf en grains, 34 fr. par 100 kilog. ; noir d'engrais, 3 à 9 fr. par hectolitre, suivant les sortes.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — La hausse que nous signalions la semaine dernière ne se maintient pas pour les produits résineux, aussi bien pour les essences de térébenthine que pour les brais, colophanes, etc. On paye l'essence de térébenthine, à Bordeaux, 92 fr.; à Dax, 87 fr.; le tout par 100 kilog.

Gaudes. — Les affaires sont toujours restreintes dans le Languedoc, à 20 fr. par 100 kilog.

Crème de tartre — Il y a beaucoup de calme dans les transactions. Les prix s'établissent, dans l'Hérault, aux cours de 200 à 210 par 100 kilog. suivant les quaités.

Ecorces. — Les affaires sont restreintes partout, et les prix des diverses sortes demeurent sans changements dans Paris et les départements.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Les ventes sont peu importantes, et les cours se maintiennent. On paye à Paris, par 100 kilog., de 90 à 125 fr. suivant les qualités. — Dans l'Ouest, il n'y a que peu d'affaires.

Lins. — Les prix sont fermement maintenus sur les marchés du Nord, en ce qui concerne les lins de pays. On paye à Bergues, suivant les quantités, de 150 à 175 fr. par 100 kilog.

Laines. — Les affaires sont calmes, dans les ports, sur les laines coloniales. On

paie, au Havre, de 105 à 230 fr. par 100 kilog. pour les laines de Buenos-Ayres en suint. Les arrivages sont peu importants pour les diverses sortes.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les ventes sont restreintes, et les cours sont en baisse. On paye à Paris, 96 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie, soit 50 centimes de moins que la semaine précédente.

Cuirs et peaux. — Les affaires sont peu importantes, On paye au Havre : Montevideo verts salés, vaches Mataderos, 57 fr.; vaches Saladeros, 75 fr.; bœufs Saladeros; 90 fr.; Rio-janeiro, bœufs salés verts, 72 fr. 50; vaches, 66 fr.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 191,557 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier marché, on payait par kilog.: en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 30 à 4 fr. 15; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 30 à 2 fr. 95; — Gournay, choix, 4 fr. 90 à 5 fr. 50; fins, 4 à 4 fr. 90; ordinaires et courants, 1 fr. 80 à 3 fr. 98; — Isigny, choix, 7 à 7 fr. 95; fins, 5 à 6 fr. 80; ordinaires et courants, 3 fr. 60 à 4 fr. 80.

Œufs. — Le 2 janvier, il restait en resserre à la halle de Paris 212,865 œufs; du 3 au 9, il en a été vendu 3,021,135. Le 9, il en restait en resserre 218,230. Au dernier jour, on payait par mille: choix, 126 à 152 fr.; ordinaires, 88 à 138 fr.; petits, 50 à 87 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris, par douzaine, Brie, 16 à 65 fr. 50; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 25 à 87 fr.; Mont-d'Or, 15 à 30 fr.; Neufchâtel, 2 à 11 fr.; divers, 3 à 59 fr.

Volailles et gibier. — On vend à la halle de Paris : alouettes, 1 fr. 75 à 3 fr. 50; bécasses, 3 fr. à 5 fr. 60; bécassines, 0 fr. 75 à 1 fr. 75; cailles, 0 fr. 45 à 1 fr. 50; canards barboteurs, 1 fr. 60 à 3 fr. 40; canards gras, 3 fr. 90 à 5 fr.; canards sauvages, 2 à 3 fr. 90; cerfs, chevreuils et daims, 25 à 68 fr.; cochons de lait 11 fr. 50 à 13 fr. 50; crêtes en lots, 1 fr. 50 à 8 fr. 75; dindes gras ou gros, 6 fr. 80 à 14 fr. 75; dindes communs, 4 fr. 25 à 6 fr. 30; faisans et coqs de bruyère, 5 fr. à 12 fr. 50; grives et merles, 0 fr. 15 à 0 fr. 40; lapins domestiques, 1 fr. 25 à 4 fr. 70; lapins de garenne, 1 fr. 05 à 3 fr. 25; lièvres, 3 fr. à 8 fr.; oies grasses, 5 fr. 50 à 9 fr. 85; oies communes, 3 fr. 20; à 4 fr. 90; perdrix grises, 1 fr. 25 à 3 fr. 50; perdrix rouges, 1 fr. 50 à 4 fr. 50 pigeons de volière, 0 fr. 72 à 1 fr. 70; pigeons bizets, 0 fr. 48 à 1 fr. 50; pilets, 1 fr. 10 à 1 fr. 25; pluviers, 0 fr. 90 à 1 fr. 55; poules ordinaires, 1 fr. 38 à 4 fr. 25; poulets gras, 4 fr. 70 à 9 fr. 60; poulets communs, 1 fr. 20 à 3 fr. âles et genêt, 0 fr. 75 à 1 fr. 70; rouges, 0 fr. 75 à 2 fr. 50.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 3 et 6 janvier, à Paris, on comptait 801 chevaux; sur ce nombre, 195 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	187	35	280 à 800 fr.
— de trait	240	56	420 à 1,000
— hors d'âge	355	85	17 à 800
— à l'enchère	19	19	60 à 240

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 13 ânes et 2 chèvres; 6 ânes ont été vendus de 28 à 80 fr.; les 2 chèvres, de 30 à 50 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 4 au mardi 9 janvier :

		Vendus			Poids moyen des	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 8 janvier.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	4 quartiers. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs	5,552	2,700	1,520	4,220	325	1.72	1.56	1.30	1.50
Vaches	2,422	1,204	807	2,011	220	1.52	1.32	1.02	1.27
Taureaux	228	140	54	194	393	1.35	1.20	1.04	1.20
Veaux	3,233	2,520	617	3,137	78	2.20	2.00	1.80	1.95
Moutons	35,611	30,039	4,720	34,759	20	1.84	1.72	1.52	1.67
Porcs gras	5 319	1,720	3,459	5,179	92	1.54	1.34	1.26	1.40
— maigres	9	2	7	9	30	1.40	»	»	1.40

Les approvisionnements ont été abondants durant cette semaine, mais les affaires ont été difficiles, et pour pour toutes les catégories, nous devons enregistrer des prix plus faibles que la semaine dernière, sauf en ce qui concerne les veaux. — Sur la plupart des marchés des départements, les prix varient peu. On paie par

kilog. sur pied : *Nevers*, bœuf, 1 fr. 90 à 2 fr.; vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 80; — *Le Puy*, bœuf, 1 fr. 50; vache, 1 fr. 40; veau, 2 fr.; mouton, 1 fr. 90.

Viande à la criée. — On a vendu du 3 au 9 janvier à la halle de Paris :

	kilog.	Prix du kilog. le 9 janvier. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	135,369	1.36 à 1.64	1.08 à 1.54	0.76 à 1.16	1.00 à 2.56	0.14 à 0.60
Veau...........	101,669	1.72 1.96	1.38 1.70	1.00 1.36	1.16 2.10	»
Mouton.........	55,875	1.42 1.58	1.32 1.40	0.90 1.30	1.24 2.50	»
Porc...........	49,738		Porc frais..... 1 fr. à 1 fr. 64			
Total pour 7 jours.	342,651	Soit par jour..... 48,950 kilog.				

Les ventes ont été supérieures de 400 kilog. par jour à celles de la semaine dernière. Les prix sont en hausse pour la viande de bœuf, sans changements pour les autres sortes.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 5 au 11 janvier (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
77	71	65	107	92	80	73	64	58

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 11 janvier.*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaire en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2,043	1,236	357	1.74	1.58	1.32	1.28 à 1.78	1.55	1.30	1.25	1.75 à 1.50
Vaches.....	998	505	238	1.54	1.34	1.04	1.00 1.58	1.30	1.10	1.0)	0.55 1.25
Taureaux....	117	88	369	1:38	1.22	1 04	1.00 1.42	1.20	1.10	1.00	0 95 1.40
Veaux......	888	»	79	2.20	2.00	1.80	1.60 2.30	»	»	»	» »
Moutons....	14,719	»	20	1.88	1.75	1.55	1.45 1.90	»	»	»	» »
Porcs gras..	3,442	»	94	1.54	1.34	1.26	1.24 1.56	»	»	»	» »
— maigres.	16	»	25	1.40	»	»	1.30 1.50	»	»	»	» »

Peaux de moutons : 4 f. à 8 f. Vente : calme, gr. bétail, veaux; ordinaire, autres espèces.

XV. — *Résumé.*

Les affaires sont calmes pour la plupart des denrées. Les prix offrent beaucoup de fermeté pour les céréales, les farines, les huiles, les sucres, mais de la faiblesse pour la plupart des produits animaux.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Nos fonds publics se maintiennent en hausse ou à un bon cours. La rente 3 pour 100 ferme à 71 fr. 20, et la rente 5 pour 100 à 106 fr. 20. Oscillations et malaise aux Sociétés de crédit : l'une d'elles, la franco-hollandaise, vient d'être mise en faillite; puisse cette catastrophe rester isolée! A la Banque de France, encaisse métallique, 2 milliards 160 millions; bons du Trésor, 339 millions; portefeuille commercial, 549 millions; circulation, 2 milliards 661 millions.

Cours de la Bourse du 1er au 6 janvier (comptant) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse	baisse
Rente 3 0/0..........	71.00	71.35	71.20	»	0.05
Rente 4 1/2 0/0.....	101.50	102.00	102.00	0.20	»
Rente 5 0/0..........	105.75	106.20	106.20	0.50	»
Banque de France...	3500.00	3550.00	3510.00	40.00	»
Comptoir d'escompte.	665.00	682.50	665.00	»	15.00
Société générale.....	515.00	517.50	517.50	2.50	»
Crédit foncier.......	590.00	635.00	590.00	»	40.00
Crédit agricole......	335.00	350.00	345.00	»	15.00
Est..... Actions 500	615.00	620.00	620.00	»	»
Midi..............do.	765.00	795.00	765.00	»	25.00
Nord..............do.	1265.00	1285.00	1265.00	»	21.25
Orléans...........do.	1061.25	1065.00	1065.00	5.00	»
Ouest.............do.	675.00	685.00	685.00	5.00	»
Paris-Lyon-Méditer.do	1010.00	1018.75	1010.00	2.50	»
Paris 1871 obl. 400 3 0/0	371.50	376.50	371.50	»	5.50
5 0/0 Italien.........	72.50	72 75	70.50	»	2.25

Chemins de fer français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Charentes. Actions. 500	335.00	348.75	348.75	1.25	»
Autrichiens. do	505.00	525.00	505.00	»	25.00
Lombards. do	155.00	157.50	155.00	»	2.50
Romains. do	58.0 0	59.00	58.25	0.25	»
Nord de l'Espagne. do	257.50	265.00	257.50	»	7.50
Saragosse à Madrid. do	310.00	320.00	310.00	»	10.00
Pampelune. do	155.00	160.00	155.00	»	»
Portugais. do	302.50	305.00	305.00	1.25	»
Charentes. Ob. 500 3 0/0	285.00	290.00	290.00	»	»
Est. do	323.50	330.00	327.50	2.50	»
Midi. do	326.75	327.50	327.00	»	5.50
Nord. do	332.50	337.50	332.50	»	5.00
Orléans. do	329.00	330.00	330.00	»	6.00
Ouest. do	329.00	332.00	330.00	»	5.00
Paris-Lyon-Médit. do	327.00	329.00	328.75	»	6.25
Vendée. do	238.75	246.00	241.00	»	5.00
Nord Espl. priorité. do	249.50	252.75	252.75	3.25	»
Lombardes.	227.50	228.00	227.75	0.25	»

LETERRIER.

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (20 JANVIER 1877).

Les élections en Alsace et en Lorraine. — Persévérance des sentiments patriotiques des populations annexées. — La justice et l'amour de la patrie. — Prochaine élection à la Société centrale d'agriculture de France. — Liste des candidats présentés. — L'ensilage du maïs. — Les revendications tardives. — Le geai paré des plumes du paon. — Le maïs est-il un aliment complet. — Les brandons de discorde. — Circulaire du ministre de l'intérieur de Belgique relative à la propagation de l'enseignement agricole dans les écoles primaires. — Travaux faits à l'École d'agriculture de Montpellier. — Formation d'un troupeau de moutons. — Le Phylloxera. — Révocation de la plupart des délégués de l'Académie des sciences. — Lettre de M. Guérin demandant à faire des conférences dans les départements envahis. — Les cépages américains d'après M. Causse. — Recherches de M. Coste et de M. Duffour. — Conclusions de M. Planchon. — Lettre de M. Reich sur les mesures prises contre le Phylloxera en Alsace. — Les pépinières de M. Baumann. — Tableau de la production et du mouvement des sucres indigènes. — La question du drawback. — Brochure de M. Bortier. — Concours ouvert par la Société d'agriculture de la Basse-Alsace pour la culture de l'orge Chevalier. — L'Exposition universelle de 1878. — Prorogation des délais d'admission. — Le concours général d'animaux gras à Nevers. — Concours d'animaux de boucherie de Limoges. — Récompenses décernées aux exposants français à Philadelphie. — Médaille attribuée au ministère de l'agriculture pour les encouragements donnés à l'agriculture. — Résultats du concours d'appareils vinaires à Châtellerault. — Concours spéciaux pour le bétail et les produits agricoles dans les concours régionaux. — Analyse des programmes de Compiègne, Valence, Chartres, Lyon et Nancy. — Prochaine fermeture de la chasse. — Notes de MM. de Kermavic, Guyot, Boncenne sur l'état des récoltes dans le Morbihan, l'Ille-et-Vilaine, la Vendée.

I. — *La Lorraine et l'Alsace.*

Il n'est pas permis à un enfant de Metz qui tient une plume de laisser passer l'heure actuelle, sans envoyer à ses compatriotes l'expression de son admiration pour le courage qu'ils continuent à montrer dans toutes les circonstances où ils sont appelés à dire qu'ils ont été livrés comme un troupeau à l'Allemagne et à protester contre un acte qui a enlevé des hommes à leur patrie, sans les consulter. La Lorraine et la Haute-Alsace viennent de donner le noble exemple de la persévérance dans l'amour de l'ancienne patrie, malgré toutes les persécutions, malgré même la tiédeur dont ils ont eu à se plaindre de la part d'une nation qui n'a peut-être pas fait tout ce qu'elle pouvait pour empêcher cet attentat contre la liberté humaine. Souvenons-nous que nous avons là encore, dans cette terre si française, des parents, des amis, qui labourent le sol et sont astreints à la dure loi de voir leurs enfants forcés de subir, en le maudissant, il est vrai, le bâton prussien. L'agriculteur lorrain et alsacien a droit à toutes les sympathies et aux vœux ardents des cultivateurs français. Nous ne pouvons nous empêcher de tendre vers ceux qui souffrent ainsi et qui cependant protestent contre l'abus de la force, une main amie au moment où, dans un vote solennel, ils viennent encore de revendiquer leurs droits inaliénables à vivre sur leurs champs et dans les maisons de leurs pères, sous les lois auxquelles ils obéissaient dès leur naissance, sous lesquelles ils avaient été élevés, avec une répulsion instinctive contre le joug germanique. Qu'on nous pardonne ces lignes, mais à mesure que nous vieillissons, nous sentons davantage combien il est cruel de ne plus pouvoir retourner au foyer natal.

II. — *Prochaine élection à la Société centrale d'agriculture.*

Dans le Comité secret de sa séance du 17 janvier, la Société centrale d'agriculture de France a discuté les titres des candidats à la place vacante dans la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles, par la mort de M. Wolowski. La Section a présenté *ex æquo* et par ordre alphabétique M. d'Esterno et M. de Parieu. L'élection aura lieu en séance publique le mercredi 24 janvier.

III. — *L'ensilage du maïs et l'alimentation rationnelle du bétail.*

Un article qui vient de paraître sous ce titre attaque indirectement deux thèmes que nous avons soutenus ; nous y répondons de front.

D'abord, en ce qui concerne l'ensilage du maïs, afin de diminuer la valeur des travaux de M. Goffart, et même, si c'est possible, d'arriver

à lui ôter toute espèce de mérite, l'auteur de l'article en question exalte ceux de M. Moreul, agriculteur à la Grignonnière, près de Laval. Or, il faut bien distinguer. M. Moreul, à qui d'ailleurs nous avons rendu plusieurs fois complète justice, met le maïs en silo sans hachage préalable; M. Goffart opère tout autrement, puisqu'il hache le maïs au moment de l'ensilage, de manière à rendre aussi homogène que possible chaque ration du bétail et à la conserver sans qu'elle subisse aucune modification jusqu'au moment où elle sera consommée. Or, il est certain que quand on laisse un végétal dans son entier pendant plusieurs jours, plusieurs semaines ou plusieurs mois, il se produit dans ses diverses parties des transformations, des migrations des éléments qui le constituent. Les deux méthodes d'ensilage présentent donc des différences essentielles. Quant à la prétention d'attribuer à l'allemand Reihlen les premiers travaux d'ensilage du maïs, elle n'est pas soutenable, car cet ensilage était pratiqué antérieurement dans plusieurs de nos fermes et spécialement chez M. Goffart. Cela ne doit pas être ignoré d'un de ses voisins de campagne qui écrivait, en effet, en 1873 : « M. Goffart est le premier en France qui soit entré résolûment dans la voie du hachage du maïs. » Il est vrai que, depuis cette époque, l'attitude de l'écrivain a bien changé et qu'il cherche à dépouiller le cultivateur. Mais on est habitué à ces sortes de tactiques, car, comme le dit le bon Lafontaine dans sa fable du geai paré des plumes du paon,

Il est assez de geais à deux pieds comme lui
Qui se parent souvent des dépouilles d'autrui.

Sur le second point, nous laisserons à notre collaborateur M. Sanson, le soin de montrer les exagérations fâcheuses dans lesquelles on tombe à propos de ce qu'on appelle prétentieusement l'alimentation rationnelle du bétail. Nous réfuterons seulement en deux mots cette assertion gratuite : « Le maïs n'est pas un aliment complet. » L'auteur de l'article pourrait seulement dire qu'il est là-dessus d'une ignorance absolue. En fait, M. Goffart a nourri et engraissé plusieurs centaines de vaches exclusivement avec du maïs, et l'expérience se prolonge aujourd'hui dans ses étables, de manière à permettre à tous les cultivateurs de bonne foi une vérification facile.

Les agriculteurs travaillent au grand jour, et jusqu'ici, sans que les travaux de l'un portent ombrage à ceux de l'autre. Nul ne peut prétendre tout faire, tout découvrir. Mais il importe de ne pas jeter entre les hommes de progrès des brandons de discorde, en opposant celui-ci à celui-là. Rendez justice à tous, cela vaudra mieux que de dire : A chacun ses œuvres...., pour pouvoir mieux dépouiller un véritable inventeur.

IV. — *Sur l'enseignement de l'agriculture dans les écoles primaires en Belgique.*

Le ministre de l'intérieur de Belgique vient d'adresser une circulaire à tous les gouverneurs de province dont le but est de multiplier les conférences agricoles dans les campagnes et surtout « d'augmenter l'aptitude des instituteurs primaires à initier leurs élèves aux notions de sciences naturelles appliquées à l'agriculture. » C'est une vue sage; pour propager l'enseignement agricole, il faut avoir avant tout des professeurs connaissant les choses qu'ils doivent enseigner. Il importe donc de donner une instruction agricole aux instituteurs eux-mêmes pour qu'ils puissent la transmettre plus tard à leurs élèves. Nous devrions bien, en France, imiter à cet égard la Belgique; ce serait une

bonne contrefaçon. Mais chez nous on ne procède pas ainsi, et l'on charge, même dans de très-hauts établissements, des hommes qui ne savent pas un seul mot des choses agricoles de faire de l'enseignement agronomique. C'est déplorable, mais c'est ainsi.

V. — *L'Ecole d'agriculture de Montpellier.*

L'École d'agriculture de Montpellier continue, sous l'habile direction de M. Saint-Pierre, à se réorganiser avec succès. Nous apprenons qu'elle a déjà reçu plusieurs animaux de l'espèce ovine, donnés par MM. Audouard, Icard et le comte de Nicolaï, propriétaires du département de l'Hérault. D'autre part, M. le ministre de l'agriculture a décidé l'envoi à Montpellier d'une collection de vingt animaux reproducteurs de races diverses, provenant des bergeries de Grignon, de Rambouillet et du Haut-Tinguy. Sous la direction de M. Chabaneix on vient d'utiliser à l'Ecole les eaux pluviales, pour faire un essai de submersion de vignes; ce travail a parfaitement réussi, et la submersion s'est maintenue sur la vigne en expérience dans des conditions satisfaisantes. Enfin le directeur de l'Ecole, comprenant le rôle important que le maïs est appelé à jouer dans le Midi comme culture fourragère, se propose d'établir, dès cette année, un silo pour l'instruction de ses élèves.

VI. — *Le Phylloxera.*

La Commission de l'Académie des sciences chargée de la direction des études sur le Phylloxera, vient de réformer le plus grand nombre de ses délégués. Nous n'entrerons pas pour aujourd'hui dans des détails à cet égard. Il doit suffire de dire que beaucoup des espérances que l'illustre assemblée avait conçues ne se sont pas réalisées. Si nous sommes bien informé, il ne reste plus qu'un très-petit nombre de délégués. Il est probable que l'on aura bientôt des renseignements précis sur les résultats positifs ou négatifs qui auront été constatés.

Au moment où l'Académie des sciences diminue le nombre de ceux qui, sous sa haute autorité, allaient observer ou expérimenter dans les campagnes, d'autres personnes demandent d'être revêtues d'un caractère officiel pour aller, au milieu des populations viticoles, combattre l'ignorance. Voici, par exemple, ce que M. Guérin, agriculteur au château de Fonfrède, dans la Charente, vient d'écrire à M. le ministre de l'agriculture, et qu'il nous demande de reproduire dans le *Journal* :

« Monsieur le ministre, tandis que les savants multiplient, en vain, leurs efforts pour trouver un remède, d'une application facile, économique et pratique contre le Phylloxera, le terrible insecte continue ses ravages et agrandit ses domaines en ruinant le pays. En présence de ce désastre, je crois, comme j'ai déjà eu l'honneur de vous l'écrire, à la nécessité de conférences agricoles, gratuites pour tous, faites dans les campagnes, devant les populations laborieuses, les vignerons et tous ceux qui, absorbés par les travaux journaliers, ne peuvent jamais lire. Ce sont ceux-là seuls qu'il importe d'instruire, et ce sont ceux-là qu'on abandonne à leur ignorance : il est vrai qu'il est plus difficile de les attirer. Aussi faut-il aller soi-même les chercher et les prendre à leur heure, dans leurs principaux villages, les jours de marchés ou de foires, et après le moment des affaires commerciales?

« A ces difficultés s'en ajoute encore une plus grande, une plus grave : les *faiseurs*, les marchands d'insecticides inefficaces, les vendeurs de plants américains non identifiés ont fait, dans nos villes, des conférences ou plutôt des réclames dont l'écho affaibli s'est répandu jusque dans nos campagnes; elles ont eu le triste résultat de mettre les populations en défiance contre les parleurs. Dans cette situation, il est impossible au praticien convaincu et désintéressé de venir causer des intérêts ruraux, s'il n'est revêtu d'une distinction particulière. Avec le patronage

du ministère, sa voix autorisée sera écoutée; ses conseils fructifieront. Autrement il ne pourra rien : il aura beau avoir le savoir, la valeur de la chose, il lui manquera toujours l'importance, l'autorité, les prestige sans lequel tout reste stérile en France....

« La crise que nous traversons n'a pas de précédent dans les annales de l'agriculture : nous avons déjà perdu près d'un million d'hectares de vignes. Le fléau ravage chaque jour des étendues considérables et menace de tarir l'une des sources les plus abondantes de notre richesse publique. La valeur du sol, dans les pays phylloxerés, a baissé de plus des trois quarts, dans les uns, et de plus de moitié dans les autres; nos lignes de chemins de fer sont à la veille de voir leur recettes diminuer dans d'énormes proportions; nos octrois, nos budgets se ressentiront très-vite de cette triste situation. Il importe donc, au plus tôt, de redoubler d'activité pour combattre les effets du mal, et, pour cela, il faut ouvrir les yeux des aveugles, il faut stimuler le zèle des indifférents. Si, pour cette tâche, les hommes de bonne volonté manquent, il faut suppléer au nombre en utilisant ceux qui peuvent s'offrir, car il est de notre devoir à tous de chercher à éloigner de notre pays les maux qui portent atteinte à sa prospérité : nous devons nous multiplier pour ce grand résultat. On a fait appel aux savants; je pense qu'il serait bon maintenant d'utiliser les praticiens !

« Recevez, etc. « P. GUÉRIN.

« Château de Fonfrède, par Roullet (Charente).

Malgré tout, les publications relatives au Phylloxera se multiplient presque autant que l'insecte lui-même. Parmi celles que nous avons reçues aujourd'hui, nous voyons s'accentuer une tendance toute particulière, c'est de pousser à l'étude des cépages américains. Voici la conclusion d'un rapport de M. Causse, ancien président de la Société d'agriculture du Gard :

« Pour les terrains fertiles, le *Clinton* peut servir comme production directe et comme porte-greffes; pour toutes les autres natures de sol, le *Taylor*, plus résistant, sera utilement employé comme porte-greffes. Mais l'un comme l'autre pourraient être remplacés plus tard pour cet usage par l'*York-Madeira*, le *Salens*, le *Rulander*, le *Mustang* ou le *Cordifolia Solonis*, surtout si, comme on l'affirme, ces deux derniers cépages, indépendamment de leur grande valeur, sont indemnes du Phylloxera. Comme vigne à production directe de vin, on peut en signaler trois qui appartiennent au genre *Æstivalis* et qui ont donné des preuves de supériorité; ce sont le *Cunningham*, l'*Herbemont* et le *Jacquez*. »

M. le docteur U. Coste, membre de la Société d'agriculture de l'Hérault, met en avant l'idée que la résistance des divers cépages provient de l'état des faisceaux libéro-ligneux des racines; pour reconnaître cet état, il propose un instrument qu'il désigne sous le nom d'histotaximètre. M. Duffour, président du Comice agricole de Béziers, est surtout partisan de la greffe des vignes françaises sur les vignes amé caines, afin que la vigne indigène puisse, avant de mourir, léguer sa survivance aux cépages américains. — Enfin, M. Planchon, après avoir examiné, dans la *Revue des Deux-Mondes*, la situation actuelle de la question, conclut qu'il y a encore loin des indications d'ailleurs précieuses de la théorie, aux résultats certains de la pratique, et il estime qu'il faut moins rêver un remède unique applicable à tous les pays qu'un ensemble de moyens adaptés aux conditions climatologiques, culturales et surtout économiques de chaque centre viticole.

D'un autre côté, M. Reich nous envoie un extrait d'un journal agricole allemand, sur les moyens employés, en Alsace, pour combattre le Phylloxera :

« Monsieur le directeur, en ouvrant le numéro du 6 janvier de la *Landwirthschaftliche Press*, j'y trouve un article intitulé : *Le Phylloxera en Alsace* qui me paraît présenter beaucoup d'intérêt et, si les observations sont exactes, une grande importance au point de vue de l'expédition d'arbres fruitiers élevés dans des con-

trées phylloxerées dans les parties non atteintes de la maladie de la vigne, comme l'Algérie. Voici la communication en question.

« Le commissaire chargé de la surveillance des vignes au point de vue de l'invasion du Phylloxera dans l'Alsace-Lorraine, M. le maire Oberlin de Beblenheim, découvrait au commencement d'octobre 1876 des Phylloxeras sur certains cépages américains de la pépinière de MM. A.-N. Baumann et fils, à Bollwiller (Haute-Alsace). Suivant le désir de M. A. Blankenhorn, président de l'Association viticole d'Allemagne, l'auteur de l'article, M. H.-N. Dahlen, se transportait sur les lieux de l'invasion nouvelle pour étudier sur place la maladie. Arrivé le 26 novembre à Bollwiller, on lui apprit qu'on avait brûlé, deux jours auparavant, toutes les parties supérieures des vignes atteintes, mais il découvrit sur le sol encore beaucoup de racines couvertes de Phylloxera. Le foyer d'invasion se trouve dans un coin de terre mesurant 18 pas sur 6 au milieu d'autres cultures consistant surtout en arbustes d'ornement et d'arbres fruitiers; le champ se trouve à égale distance du chemin de fer Bollwiller-Guebwiller et de la grande route. Le sol est de la terre argileuse rapportée sur une hauteur d'environ 1 mètre et paraît être très-humide. Les cépages en question, environ 70 à 80 de différentes espèces, étaient importés en 1862 de New-York des pépinières de M. E. Baumann, une autre partie provenait de la Villa Wilhelma, près Stuttgard. Il est donc difficile de constater si les Phylloxeras ont été importés directement d'Amérique ou s'ils étaient arrivés par les cépages de Stuttgard qui, d'après les observations du professeur Noerdlinger, en étaient également infestés. Les cépages importés d'Amérique étaient des plantes enracinées qu'on multipliait d'abord dans des serres et qu'on plantait plus tard à l'endroit actuellement phylloxeré, tandis que les boutures obtenues dans les serres furent plantées dans un autre coin et ne présentent actuellement encore aucune trace de Phylloxera, ce qui est également le cas chez quelques pieds d'Isabella importés de Red-Island.

« Les pieds phylloxerés ne montraient extérieurement aucun signe de maladie, étaient vigoureux et produisaient une quantité de raisins d'un goût excellent, malgré que les racines de quelques cépages eussent souffert des Phylloxeras; nouvelle preuve qu'on doit observer attentivement tous les cépages américains.

« Les racines trouvées dans le sol étaient couvertes de Phylloxeras, et M. Dahlen pouvait les observer à tous les degrés de leur développement. L'opinion que les Phylloxeras se retirent en hiver dans les couches plus profondes du sol en y restant immobiles sans se multiplier, a été trouvée inexacte par l'observateur. Les recherches ont été commencées le 26 novembre après une nuit froide pendant laquelle les couches supérieures du sol avaient été gelées, et déjà au commencement du mois on avait eu pendant plusieurs jours des froids très-vifs. Malgré cette basse température on trouvait sur les petites radicelles des quantités de nodosités couvertes de Phylloxeras. Sur une de ces radicelles on trouvait à côté d'individus jeunes, très-actifs, 20 à 30 œufs bien conservés qui ne pouvaient pas avoir plus de 14 à 20 jours; en plus on trouvait sur les grosses racines, à côté d'une quantité de mères pondeuses âgées et colorées, une masse de jeunes d'un jaune clair. Les observations prouvent qu'un ralentissement de la production pendant l'hiver n'a pas lieu [1] et que les Phylloxeras se développent parfaitement dans les climats froids; il faut donc arracher au plus tôt tous les pieds attaqués et soigneusement désinfecter le sol.

« Le professeur Nœrdlinger n'avait trouvé des Phylloxeras que sur les radicelles des cépages américains. Mais M. Dahlen en trouve également sur des racines de 1 à 15 cent. Il n'a pu trouver en automne aucune galle, mais il a pu observer des individus ailés.

« La désinfection du sol n'a pas encore eu lieu, deux mois après la découverte des Phylloxeras, malgré le danger qui menace les vignes des environs par la présence des insectes et malgré les pertes qu'éprouvent les propriétaires du sol, auxquels il est défendu de vendre les produits des carrés environnant le foyer d'invasion avant la désinfection du sol. La simple destruction des parties supérieures des plants est un travail inutile, car il est prouvé qu'on trouve encore des Phylloxeras sur des restes de racines trois ans après l'enlèvement des souches. Ce fait est d'autant plus remarquable que les propriétaires désirent la désinfection et veulent l'exécuter sans demander un dédommagement et il montre jusqu'à quel point on néglige encore les précautions pouvant conserver les contrées non atteintes. La

1. J'ai observé la même chose depuis plusieurs années sur les racines des vignes sauvages (Lambrusques).

désinfection des pépinières de MM. Haage et Schmidt à Erfurt n'a pas encore pu avoir lieu, parce que ces messieurs demandent qu'on leur rembourse les dommages occasionnés, ce qui n'est pas le cas à Bollwiller.

« On a planté beaucoup de cépages en Alsace qui n'ont pas encore été observés malgré le danger imminent auquel ils donnent lieu ; il serait aussi désirable que le personnel chargé de la surveillance des vignes fût augmenté pour vérifier toutes les plantations des vignes américaines et procéder, si besoin, à la désinfection des terres.

« Jusqu'à quel point on ignore encore le vrai danger ressort d'un article du *Journal d'Alsace* dont l'auteur émet l'opinion que le climat et la composition géologique (*sic !*) du sol ne paraissent pas favorables aux Phylloxeras, car depuis longtemps on aurait dû constater sa présence dans les vignes des environs de Bollwiller.

« Il est très-heureux que cette invasion n'ait pas encore eu lieu, et le fait s'explique seulement par la position isolée du foyer d'infection qui est distant de plus d'une heure de toute autre plantation de vigne. Une bête qui a été douée d'une vitalité si colossale, qui se développait et se multipliait à Bollwiller dans les circonstances défavorables, détruirait infailliblement aussi les vignes plantées avec des cépages européens si elle y arrivait comme elle l'a fait en France, en Autriche et en Amérique. Le seul moyen de préserver les vignes des pays non atteints est de rechercher et de détruire à temps les pieds infectés.

« A côté des souches atteintes se trouvaient à Bollwiller des poiriers dont les racines avançaient jusqu'au foyer d'infection. La question de savoir si le Phylloxera peut subsister également sur les racines des arbres fruitiers est beaucoup controversée, mais nullement résolue. M. Dahlen emporta donc quelques racines de poiriers pour les observer plus tard plus attentivement. Huit jours après il trouvait sur une de ces racines deux Phylloxeras parfaitement vivants et sains, mais il ne pouvait pas constater si ces bêtes avaient introduit leur trompe dans l'épiderme ou non. Comme les Phylloxeras peuvent vivre pendant assez longtemps sans nourriture, il est difficile de dire si cette racine leur en a procuré. L'auteur, M. Dahlen, fait en ce moment des études pour éclairer la question. Le fait incontestable est que les Phylloxeras se trouvaient sur la racine du poirier au moment où celle-ci fut extraite du sol sans qu'elle eût été en contact direct avec une racine de vigne ; la terre avait été soigneusement enlevée avant qu'on ait mis la racine dans le verre destiné au transport. Avec la transplantation du poirier on aurait infailliblement transplanté les Phylloxeras. « L. Reich. »

De cette communication il résulte que les plus grandes précautions doivent être prises pour le transport des arbres ou arbustes enracinés provenant des pépinières où se trouvent des vignes phylloxerées. Elle paraît prouver en effet que les racines de ces arbrses, même quand ils ont été pris à une certaine distance des vignes atteintes, peuvent emporter des insectes vivants susceptibles de porter l'invasion au loin.

VII. — *Sur l'industrie sucrière.*

Le *Journal officiel* du 15 janvier publie le tableau de la production et du mouvement des sucres indigènes depuis l'ouverture de la campagne 1876-1877 jusqu'au 31 décembre. Il en résulte que le déficit sur l'année dernière était à cette date de 137 millions de kilog., et par conséquent un peu moindre que ce qu'on avait cru d'abord. Cela tient à ce que les départements de l'Aisne et de l'Oise n'ont pas présenté dans leur production de racines une diminution aussi grande, à beaucoup près, que les départements du Nord et du Pas-de-Calais. — Les fabriques en activité ont été au nombre de 430, avec une diminution de 92 relativement à la date correspondante de la campagne précédente. Les quantités de jus déjà déféqués ont été 45,849,000 hectolitres, et les prises en charge exprimées en sucres au-dessous du n° 13 n'ont été que de 254,862,000 kilog., soit 124,169,000 de moins que l'année précédente. — Au 31 décembre on comptait dans les fabriques 52,359,214 kilog. de sucres achevés et 45,411,000 kilog. de produits en cours de fabrication.

Les circonstances météorologiques de la dernière semaine n'ont pas été meilleures pour les betteraves, de telle sorte qu'on ne peut pas espérer que les résultats de la campagne seront plus avantageux que ceux prévus. Il faut donc, pour cette année, compter que la cherté durera. Reste maintenant la question de législation ; elle repose tout entière sur le maintien ou l'abandon du drawbach, ainsi que vient de le démontrer une fois de plus notre correspondant M. Bortier dans une brochure récemment publiée à Bruxelles. Pour M. Bortier, la première chose à faire est la suppression du drawbach qui amène la fraude et rend cette fraude d'autant plus grande que l'impôt est lui-même plus élevé.

VIII. — *L'orge Chevalier en Alsace.*

Nos lecteurs se souviennent qu'à l'automne dernier il y a eu en Alsace un concours d'orge Chevalier ayant pour but d'améliorer dans la contrée la culture de l'orge pour la rendre plus apte à l'obtention d'une bonne bière. M. Wagner vient de faire connaître à la date du 31 décembre les résultats du dernier concours. Il n'y a pas eu moins de 80 lots à expertiser. La manière d'expertiser a consisté à prendre le poids de l'hectolitre, à en retrancher le déchet, et à y ajouter les notes attribuées à chaque lot pour la couleur, l'odeur, la configuration des grains et la présence ou l'absence des graines étrangères, le déchet étant ce qui ne germe pas. La note est de 0 à 10, sauf pour l'odeur où elle est de 0 à 20. Il a été décerné deux primes de 200 fr., quinze primes de 100 fr., vingt-sept de 50, et vingt-huit de 25 fr. Il y a eu un lot hors concours. Le poids de l'hectolitre a varié de 67 à 76 kilog. ; le poids moyen a été de 71 kilog. 660. Le déchet a varié par 100 kilog. de 0.56 à 4.83, et il a été en moyenne de 1 kilog. 82. Ces deux chiffres prouvent, dit le rapporteur, que la question de l'acclimatation en Alsace de l'orge Chevalier est aujourd'hui une cause gagnée. Toutefois elle met une quinzaine de jours de plus à mûrir que l'orge ordinaire du pays. Ce fait impose l'obligation de faire les semailles le plus tôt possible, et dès le mois de février si la température et l'état du sol le permettent.

IX. — *Exposition universelle de* 1878.

Le délai accordé par le règlement de l'Exposition de 1878 pour les déclarations des exposants vient d'être prorogé au 1er février. Nous ne saurions trop engager les agriculteurs et les constructeurs d'instruments agricoles à se hâter de faire la déclaration de leur intention d'exposer. Quant aux éleveurs, ils ont jusqu'au 1er janvier 1878, pour faire parvenir leurs déclarations. On trouvera plus loin (page 93), sur cette dernière partie de la solennité en préparation, une circulaire adressée par M. Krantz, commissaire général, aux préfets relativement aux expositions temporaires d'animaux vivants.

X. — *Concours d'animaux gras de Nevers.*

D'après une note que nous envoie la Société d'agriculture de la Nièvre, les déclarations d'animaux gras et d'animaux reproducteurs, pour le concours qui doit avoir lieu à Nevers du 15 au 18 février prochain, sont plus nombreuses que l'année dernière ; aussi ce concours s'annonce-t-il sous les auspices les plus favorables. Comme les années précédentes, la Société des agriculteurs de France accorde une médaille d'or grand module, qui sera décernée comme prix d'honneur pour le plus bel animal de l'espèce bovine du concours général

d'animaux gras, Le délai pour l'admission des déclarations d'animaux est expiré ; il ne sera plus reçu de demandes. Seuls les exposants de machines et instruments agricoles, de volailles, fromages et beurres qui n'auraient pas encore envoyé leurs déclarations, sont autorisés à adresser au président de la Société d'agriculture, bureau du *Journal de la Nièvre*, à Nevers, les demandes en retard, et cela dans le plus bref délai.

XI. — *Concours d'animaux gras à Limoges.*

La Société d'agriculture de la Haute-Vienne a organisé, depuis quelques années, à Limoges, des concours d'animaux gras qui prennent chaque année une plus grande importance. La Société fait, d'ailleurs, tous ses efforts pour leur donner de l'extension. Le concours de cette année aura lieu les 17 et 18 février. Il est régional et comprend les espèces bovine, ovine et porcine. Des classes spéciales sont naturellement formées pour les races limousine et garonnaise qui forment le fond du bétail de la contrée.

XII. — *L'agriculture française à l'exposition universelle de Philadelphie.*

Le *Journal officiel* publie la liste officielle des exposants français auxquels des récompenses ont été données à l'Exposition universelle de Philadelphie, par la Commission du centenaire des Etats-Unis.

En première ligne et hors cadre, le ministère de l'agriculture et du commerce a reçu une médaille pour les encouragements donnés à l'agriculture.

Parmi les exposants, voici les noms de ceux qui appartiennent à l'agriculture et aux industries agricoles.

F. Arbey, à Paris, machines à travailler le bois. — Aubin et Baron, à Paris, moulin à meule blutante. — Appert-Mandart, à Reims, pressoirs à vin. — Alégatières à Lyon, plantes. — Bailly, la Ferté-sous-Jouare, meules à moulins. — Barral (J), à Frontignan, vins. — J. Barrat, à Epernay, vins de Champagne. — Becker fils, à Bordeaux, cognac. — De Bousquet, à Montferrand, vins. — F. Baucourt, à Margaux, vins. — J. Bellot, à Cognac, eaux-de-vie. — Benoit fils, à Reines, vins de Champagne. — G. de Beuverand et de Poligny, à Chassagne, vins de Bourgogne. — Boutou fils à Bordeaux, vins. — Bourgoin-Janin fils, à Beaune, vins de Bourgogne. — L. Bonyer, à Cognac, liqueurs. — Boudon, à Blidah, farines. — Caves réunies (Société des), à Roquefort, fromages. — Chenu-Laffitte, à Bourg, vins de Bordeaux. — J. Chapiella, à Bordeaux, vins. — J. Clavellle, à Bordeaux, vins. — J. Combier, à Saumur, liqueurs. — Cunliffe, Dobson et Cie, à Bordeaux, vins. — Cusenier fils aîné, à Ornans, liqueurs. — Chevallier-Appert, à Paris, eaux-de-vie, — Chudaco, en Algérie, froment et orge. — Dufour et Cie, à Bordeaux, prunes d'ente et vins. — Ch. Dumoutier, à Claville, céréales. — Duquénel, à Paris, vins et cognac. — P. Dubois et Cie, à Saint-Jean-d'Angély, eaux-de-vie. — Durosier, à Cognac, eaux-de-vie. — Denandie, à Jarnac, eaux-de-vie. — Mme de Errazes, à Bordeaux, vins. — Fréal à Epernay, machines à mettre le vin en bouteilles. — Fisse-Thirion, à Reims, appareils et ustensiles pour le traitement des vins. — Ferret frères, à Mâcon vins. — Ch. Fane, à Reims, vins de Champagne. — J. Fournier, à Epernay, vins de Champagne. — A, Fourrier, à Château-de-Figeac, vins. — Faure et Cie, à Cognac, eaux-de-vie. — Fouchez et Cie, à Cognac, eaux-de-vie. — Guilbert, à Saint-Omer, houblons. — Gutmann et Bloch, à Paris, houblons, orges et malts. — Hivert, Pellevoisin et Godet, à La Rochelle, eaux-de-vie. — E. Irroy, à Reims, vins de Champagne. — Lejeune, à Epernay, machine à boucher le Champagne. — A Lavy, à Epernay, machine à boucher le champagne. — Mabille frères, à Amboisse, pressoirs à vins et à huile. — Vve Maurice et Guérin, à Epernay, machine à boucher les bouteilles. — A. C. Meukow, à Cognac, cognacs. — A. Montebello et Cie, à Mareuil-sur-Ay, vins de Champagne. — Neut et Dumont, à Paris, pompes centrifuges. — Edmond Naigeon, à Beaune, vins. — L. Péan, à Epernay, machines à mettre les vins en bouteilles. — A. Passier, à Fontenay (Côte-d'Or), vins, — J. Perrier et Cie, à Châlons-sur-Marne, vins de Champagne. — Phosphates du midi (Compagnie des), à Paris, phosphates naturels. — Pinet, Bastillon et Cie, à Cognac,

eaux-de-vie de Cognac. — Isaac Pereire, à Margaux, vins. — J. Pernollet, à Paris, trieurs. — Renard, à Epernay, appareils pour le travail des vins. — Rœderer, à Reims, vins. — De Ricanmois, à Libourne, vins. — Roger et fils, à la Ferté-sous-Jouarre, meules à Moulin. — J. Sisley, à Lyon, plantes. — Société anonyme des distilleries de Jonzac, cognacs. — Thoreau et fils, au château de la Chèze, eaux-de-vie. — Union agricole de Châteauneuf (Charente), spiritueux. — Charles Verdier, à Paris, collections de roses et de glaïeuls. — E. Verdier, fils aîné, à Paris, collection de glaïeuls.

Une médaille a été, en outre, accordée au gouvernement français, pour la carte des gisements de phosphates de chaux. On pense qu'une liste supplémentaire de récompenses pourra bientôt être publiée.

Les agriculteurs ou commerçants français ont trouvé à l'Exposition de Philadelphie, comme le prouve la liste qu'on vient de lire, les récompenses qu'ils étaient en droit d'attendre de la valeur des produits qu'ils avaient envoyés au grand concours du Centenaire.

XIII. — *Concours d'appareils vinaires à Châtellerault.*

Les 1er, 2 et 3 décembre, a eu lieu à Châtellerault, comme nous l'avons annoncé, un concours spécial d'appareils et d'ustensiles vinaires, organisé par le Comice. Ce concours a été très-intéressant par la variété et l'excellence des instruments exposés. Certainement tout ce qui concerne la fabrication et la conservation du vin n'était pas représenté ; mais les appareils les plus importants ont fonctionné devant le jury et les visiteurs du concours. Les premiers prix ont été remportés : pour les ustensiles à vendange, par le directeur de la Vannerie de Vilaine (Indre-etLoire) ; pour les pressoirs, par MM. Mabille, à Amboise ; pour les pompes à vin, par MM. Moret et Broquet, à Paris ; pour les foudres, cuves, tonneaux, etc., par M. Mongruel fils, à Jaulnais. Dix-huit autres prix et plusieurs mentions honorables ont été décernés. En outre, parmi les instruments non prévus au programme, une médaille de vermeil a été attribuée à M. Decauville, de Petit-Bourg, pour son chemin de fer portatif. Dans tous les instruments exposés, il n'y a rien eu, du reste, qui n'ait été déjà signalé à nos lecteurs ; mais il n'y a rien de tel que de faire voir aux cultivateurs pour les convaincre.

XIV. — *Les concours régionaux de* 1877.

Nous publions aujourd'hui la fin de l'analyse des programmes des prochains concours régionaux, en ce qui concerne le bétail et les produits (voir le dernier numéro, page 47 de ce volume) :

Concours de Compiègne. — Espèce bovine, six catégories : 1° race flamande pure ; 2° race normande pure ; 3° race durham ; 4° race hollandaise ; 5° croisements durham ; 6° races françaises et étrangères diverses, et croisements divers. Deux prix d'ensemble, l'un pour les races flamande et normande, l'autre pour les autres races. — Espèce ovine, quatre catégories : 1° race mérinos et métis-mérinos ; 2° races anglaises à laine longue ; 3° races anglaises à laine courte ; 4° races françaises diverses et croisements divers. — Animaux de basse-cour, six catégories : 1° coqs et poules : *a*, race de Crèvecœur ; *b*, race de la Flèche ; *c*, race Houdan ; *d*, races françaises diverses ; *e*, races étrangères diverses ; *f*, croisements divers ; 2° dindons ; 3° oies ; 4° canards ; 5° pintades et pigeons ; 6° lapins et léporides. — *Produits agricoles.* Concours spéciaux : 1° blés, avoines et orges, notamment les variétés nouvelles les plus remarquables pour le rendement et la qualité du grain ; 2° graines de betteraves ; 3° laines en toison ; 4° sucres non raffinés tels qu'on les obtient de la sucrerie.

Concours de Valence. — Espèce bovine trois catégories : 1° race tarentaise ou tarine ; 2° races de travail françaises diverses pures (Mézenc, Villars-de-Lans et autres) ; 3° races laitières françaises ou étrangères, pures ou croisées, autres que les races ayant une catégorie spéciale. Deux prix d'ensemble : un pour la race tarine, l'autre pour les deuxième et troisième catégories. — Espèce ovine, cinq catégories :

1° races mérinos et métis-mérinos, 2° race des Alpes ; 3° races françaises diverses ; 4° races étrangères diverses ; 5° croisements divers. Un prix d'ensemble. — Animaux de basse-cour, six catégories : 1° coqs et poules : *a*, races françaises diverses ; *b*, races étrangères diverses ; *c*, croisements divers ; 2° dindons ; 3° oies ; 4° canards ; 5° pintades et pigeons ; 6° lapins et léporides. Un prix d'ensemble. — *Produits agricoles*. Concours spéciaux : 1° vins ; 2° produits de distillerie ; 3° fromages ; 4° laines et toisons ; 5° produits forestiers (spécimen) ; 6° produits séricicoles ; 7° collections de racines, tubercules et plantes alimentaires.

Concours de Chartres. — Espèce bovine, trois catégories : 1° race normande ; 2° race durham ; 3° croisements durham. Trois prix d'ensemble, un pour chaque catégorie. En outre, un concours spécial de bandes de vaches laitières en lait (quatre têtes au moins). — Espèce ovine, six catégories : 1° races mérinos et métis-mérinos ; 2° races françaises diverses ; 3 races étrangères à laine longue ; 4° races étrangères à laine courte ; 5° croisements dishley-mérinos ; 6° croisements divers. Un prix d'ensemble. — Animaux de basse-cour, six catégories : 1° coqs et poules : *a*, race de Houdan ; *b*, race de Crèvecœur ; *c*, race de la Flèche ; *d*, races françaises diverses ; *e*, rases étrangères diverses ; *f*, croisements divers ; 2° dindons ; 3° oies ; 4° canards ; 5° pintades et pigeons ; 6° lapins et léporides. Un prix d'ensemble. — *Produits agricoles*. Concours spéciaux : 1° produits maraîchers ; 2° semences de blé d'hiver et de blé de mars, d'orge, d'avoine et de sarrasin ; 3° laines en toisons ; 4° spécimens de produits forestiers.

Concours de Lyon. — Espèce bovine, huit catégories : 1° race charolaise ; 2° race d'Aubrac ; 3° race de Salers ; 4° race tarentaise ; 5° race du Mézenc ; 6° races et sous-races francaises diverses, pures ou croisées entre elles ; 7° races étrangères diverses ; 8° croisements divers. Deux prix d'ensemble : un pour la race charolaise ; le second pour les autres catégories. Il y aura, en outre, un concours spécial de vaches laitières en lait (quatre têtes au moins). — Espèce ovine, trois catégories : 1° races françaises diverses ; 2° races étrangères diverses ; 3° croisements divers. Un prix d'ensemble. — Animaux de basse-cour, six catégories (même division qu'au concours de Valence). — *Produits agricoles*. Concours spéciaux : 1° produits des fruitières ; 2° produits de magnanerie ; 3° semences de céréales diverses ; 4° vins : *a*, vins rouges ; *b*, vins blancs ; 5° vins mousseux ; 6° vins divers et eaux-de-vie.

Concours de Nancy. — Espèce bovine, cinq catégories : 1° race durham ; 2° croisements durham ; 3° races laitières françaises, à l'exclusion des races ayant une catégorie spéciale : *a*, race vosgienne ; *b*, autres races laitières françaises (race du pays, races bretonne, ardennaise, normande, de la Meuse et analogues) ; 4° races étrangères laitières, à l'exclusion des races ayant une catégorie spéciale : A, races des pays de montagnes ; *a*, races de grande taille (bernoise ou fribourgeoise et analogues) ; *b*, races de moyenne et de petite taille (Schwitz, Appenzel et analogues) ; B, races des pays de plaines (hollandaise et analogues) ; 5° races françaises et étrangères non comprises dans les catégories précédentes et croisements divers. Deux prix d'ensemble : un pour les deux premières catégories, l'autre pour les trois dernières. — Espèce ovine, quatre catégories : 1° mérinos et métis-mérinos ; 2° races étrangères diverses (southdown, hampshire, dishley, cotswold, newkent, etc.) ; 3° races françaises diverses ; 4° croisements divers. Un prix d'ensemble. — Animaux de basse-cour, sept catégories : 1° coqs et poules : *a*, race de Crèvecœur ; *b*, race de la Bresse ; *c*, race de Houdan ; *d*, race lorraine ; *e*, races françaises diverses ; *f*, races étrangères diverses ; 2° dindons ; 3° oies ; 4° canards ; 5° pintades ; 6° pigeons ; 7° lapins et léporides. Un prix d'ensemble. — *Produits agricoles*. Concours spéciaux : 1° semences de froment ; 2° semences d'avoine ; 3° houblon ; 4° tabac ; 5° osiers blanchis et gris ; 6° beurres ; 7° produits horticoles (fruits et légumes) ; 8° vins et eaux-de-vie de vin et de fruits.

En ce qui concerne l'*espèce porcine*, les animaux seront, dans tous les concours, répartis en trois catégories : 1° races indigènes pures ou croisées entre elles ; 2° races étrangères pures ou croisées entre elles ; 3° croisements divers entre races françaises et races étrangères. Un prix d'ensemble sera décerné entre ces trois catégories.

Pour les concours spéciaux de *grains* et de *graines*, les échantillons devront être de 20 litres pour chaque variété au moins et être accompagnés d'une gerbe de la plante entière (tiges et racines) arrivée à maturité ; les échantillons de houblon et de tabac seront de 5 kilogrammes au moins. Une note indiquant la nature du sol sur lequel a été obtenu le produit exposé, l'étendue de sa culture la nature et la

quantité de l'engrais donné, le produit de la récolte par hectare, sera annexée à la déclaration du concurrent.

Il ne nous reste plus maintenant qu'à engager vivement les agriculteurs et les éleveurs à se faire inscrire pour ces concours, qui doivent préparer notre agriculture à la grande solennité de 1878.

XV. — *Clôture de la chasse en* 1877.

Les arrêtés pour la clôture de la chasse dans les différents départements viennent d'être pris. Les dates ont été fixées ainsi qu'il suit :

14 *janvier*. — Isère, Savoie, Haute-Savoie.

21 *janvier*. — Côte-d'Or.

28 *janvier*. — Hautes-Alpes, Ardennes, Aube, Bouches-du-Rhône, Doubs, Haute-Loire, Marne, Haute-Marne, Meuse, Nièvre, Nord, Pas-de-Calais, Haute-Saône, Somme.

Pour tous les autres départements, qui ne figurent pas dans cette liste, la clôture de la chasse est fixée au 4 février.

XVI. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

La grande préoccupation des agriculteurs est toujours la saison anormale que nous traversons. — Dans la note qu'il nous envoie de Carnac à la date du 9 décembre, M. Gy de Kermavic donne des détails sur les orages qui ont dévasté les côtes de la Bretagne :

« L'année a mal finie et commence plus mal encore ; nous avons eu le 1er janvier un raz de marée qui a fait monter la mer à 1m.40 au-dessus des plus fortes marées favorisées par le vent, ce qui a fait rompre plusieurs digues et envahir par la mer beaucoup de terrains qui impreignés de sel en excès vont être improductifs pendant deux années. L'eau a pénétré dans beaucoup de maisons forçant les habitants à déménager au plus vite, détruisant leurs mobiliers et leurs marchandises ; deux douaniers ont péri à leurs postes, d'autres ont été en grand danger ; plusieurs maisons sont écroulées ; beaucoup de naufrages et d'avaries en mer. A Auray, l'eau a monté dans le quartier de Saint-Gonstant de 80 centimètres à 1 mètre. Dans les maisons beaucoup d'ouvriers, et surtout de nos pauvres et braves marins ont tout perdu et sont dans la plus affreuse misère. Gavrès, près Port-Louis, petite commune composée de marins, a pour 20,000 fr. de pertes. Si vous pouviez ouvrir une souscription en faveur des inondés, ce leur serait d'un grand secours dont ils ont bien besoin ; la reconnaissance de ces malheureux vous en serait très-grande. Je crois qu'il faudrait la faire pour toute la Bretagne, car ce terrible raz de marée a exercé ses ravages sur tout notre littoral.

« Le mauvais temps persiste, pluies continuelles depuis les semailles ce qui a paralysé nos travaux, rendu impossible les labours d'hiver. Grêle, tempêtes, coups de vent, tonnerre, aucune misère ne nous manque. Nous avons les plus vives inquiétudes pour l'avenir ; nos terres sont surchargées d'eau, il en tombe joer et nuit avec apparence de continuation, aussi tous sont tristes etchagrins. »

M. P. Guyot résume ainsi qu'il suit, à la date du 31 décembre, la situation des semailles dans le département d'Ille-et-Vilaine, ainsi que sur les récoltes fourragères :

« Les semailles des céréales se sont faites cette année dans de bonnes conditions et plus tôt que d'habitude, chacun profitait du beau temps. L'automne ayant été très-pluvieux, les terres, les rigoles, les fossés regorgent d'eau, et si cette situation se prolongeait il serait à craindre que les récoltes en terre ne souffrent surtout les avoines. Pour le moment les seigles et les froments sont bien garnis, pas trop avancés, en somme dans de bonnes conditions ; mais les avoines ont un excès de végétation qui pourra leur nuire plus tard.

« Au commencement de la saison les cultivateurs se demandaient comment nourrir leurs bestiaux cet hiver, car les fourrages secs ont été peu abondants, et par suite de la sécheresse de l'été la récolte des betteraves a été très-faible. Ces racines entrent depuis quelques années pour une forte part dans la nourriture d'hiver des vaches laitières, on les donne passées au coupe-racines et sopoudrées de son. Mais en Bretagne, on a les choux comme fourrage d'automne et d'hiver. L'automne ayant été très-doux ils ont continué de végéter, et ils fournissent par

leur effeuillage un bon appoint dans la nourriture au vert des bestiaux. Puis, grâce aussi à la douceur de la température, l'herbe des prairies a été abondante, de sorte que sous le rapport de l'alimentation du bétail le commencement de l'hiver a été beaucoup moins difficile qu'on aurait pu craindre.

« L'année pourra être pénible pour beaucoup de petits cultivateurs par suite de la non-réussite des sarrasins. Il y a une foule de petits fermiers qui, lorsque la récolte de sarrasin est bonne, en vivent eux et leur famille presque toute l'année, sous forme de galette ou de bouillie, alors ils vendent presqu'en totalité leur récolte de froment, ce qui leur donne de suite une forte somme. Mais quand le sarrasin vient à manquer, ils sont obligés de consommer eux-mêmes leur froment, et alors le payement des fermages est difficile, l'année est dure.

« Il est une autre mauvaise récolte qui fera sentir son influence à tous les degrés de la hiérarchie sociale (du moins en Boetagne) c'est celle des pommes. Dans nos départements l'usage de faire du cidre pouvant se conserver plusieurs années existe peu; de sorte que les cours et la qualité du cidre suivent le degré d'abondance de la récolte des pommes ; car la proportion d'eau que l'on ajoute au marc est naturellement plus grande quand la récolte est peu abondante.

« Toutes les conjectures sur la probabilité du temps sont très-hasardées, à plus forte raison celles de la campagne, à longue échéance; mais le commencement de l'hiver ayant été doux et pluvieux, les « anciens » du pays se basant sur le dicton : « L'hiver se trouve dans un bissac, s'il n'est pas dans un bout il est dans « l'autre, « nous prédisent un printemps sec et froid. »

A la date du 15 décembre, M. Boncenne fils résume ainsi la situation agricole dans le département de la Vendée; il y ajoute d'intéressants détails sur la plantation des pommes de terre :

« Nous avons eu dans les premiers jours de décembre et surtout dans la nuit du 5 au 6 des bourrasques effrayantes. Le vent soufflait de l'ouest et du sud-ouest, la pluie, la grêle tombaient avec violence, les éclairs sillonnaient les nues et le bruit du tonnerre se mêlait à chaque instant aux mugissements de la tempête. Dans une ferme de la commune de Sigournais, la foudre, pénétrant par la cheminée, a renversé la belle-sœur et le frère du fermier. La première a été tuée sur le coup, et le dernier fortement brûlé restera, dit-on, paralysé des deux bras. Un enfant de dix ans couché dans la chambre n'a éprouvé aucun mal.

« Le temps est actuellement très-doux et très-calme, mais les agriculteurs font des vœux pour que la gelée vienne arrêter enfin le développement exagéré de la végétation, car toute médaille a son revers, et cette séve qui se prodigue prématurément, risque de se trouver épuisée au printemps prochain. Nous n'aurions alors que des blés grêles, étiolés qui jauniraient et ne donneraient qu'un faible produit. En attendant tout germe, tout pousse, tout s'épanouit et les champs se couvrent d'un épais tapis de verdure. J'ai dû faucher, la semaine dernière, un seigle que je comptais faire manger à mes agneaux dans les 1ers jours d'avril. La plante repousse derrière la faux et fournira très-probablement une seconde coupe. Les troupeaux vont encore dans les prairies; ils y trouvent une nourriture abondante.

« J'ai planté le 10 novembre dans un terrain sec, calcaire, mais assez profond quinze variétés de pommes de terre choisies parmi les meilleures et les plus précoces. On a souvent conseillé pour remédier à la dégénérescence des pommes de terre, la plantation automnale. Ce procédé réussit dans notre contrée quand l'hiver est long et rigoureux. Recouverts de 25 à 30 centimètres de terre, les tubercules se conservent sans la moindre altération et n'entrent en végétation qu'à la fin de février ou dans les premiers jours de mars, si, dès le mois de janvier, la température devient douce et humide, on voit apparaître de nombreux bourgeons bientôt détruits par les gelées blanches. Le tubercule mère épuisé ne peut émettre de nouveaux jets, et la récolte est nulle ou considérablement amoindrie. En tout cas, la plantation automnale ne doit être pratiquée que dans les terrains secs, profonds, à sous-sol parfaitement assaini. Dans les terres humides et argileuses on ne peut planter qu'à la fin de février, alors que les fortes gelées ne sont plus à craindre. C'est, du reste, comme l'ont prouvé de nombreuses expériences, l'époque la plus favorable pour obtenir qualité et quantité. »

Partout on attend avec impatience l'arrivée des froids qui arrêteraient l'essor anormal de la végétation, et mettraient fin à l'humidité persistante qui, dans les terres fortes, compromet gravement les récoltes de toute nature.

J.-A. BARRAL.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

Circulaire relative aux Expositions temporaires d'animaux domestiques.

Paris, le 10 janvier 1877.

Monsieur le préfet, le système de classification annexé au règlement général de l'Exposition universelle de 1878 comprend, sous les classes 77 à 82 du 8e groupe[1], les animaux vivants des espèces chevaline, asine, bovine, ovine, porcine, galline, et les animaux de basse-cour.

Le Gouvernement a l'intention de ne rien négliger pour que cette partie si importante de l'Exposition agricole soit à la hauteur des progrès accomplis : dans ce but il a été décidé qu'un concours international pour les espèces ci-dessus désignées serait annexé à l'Exposition universelle.

Le programme détaillé de ce concours est actuellement en préparation : il sera publié très-prochainement.

Mais en raison des exigences particulières que comporte une exposition de cette nature, il n'était pas possible de lui appliquer les règles générales admises pour les produits de l'industrie ainsi que pour le matériel de l'agriculture. On a dû, par suite, étudier un ensemble de dispositions spéciales, dont la présente circulaire a pour objet de porter les points principaux à la connaissance des intéressés.

Deux modifications importantes au règlement général s'imposaient tout d'abord pour les animaux vivants : ni la durée fixée pour les autres expositions, ni l'emplacement qui leur est assigné ne pouvaient être admis dans le cas qui nous occupe.

Les animaux exposés seront divisés en deux séries : la première comprendra les espèces bovine, ovine, porcine, canine et les animaux de basse-cour ; la durée de l'exposition de cette série sera de 15 jours au plus. L'époque à laquelle elle sera ouverte n'est point encore absolument arrêtée ; mais il est dès maintenant décidé qu'elle sera comprise entre le 25 mai et le 20 juin, de façon que cette première série de concours puisse se produire pendant la période de la belle saison où les agriculteurs sont le moins retenus par les travaux des champs.

La deuxième série comprendra les espèces chevaline et asine ; l'exposition de cette série se prolongera pendant un mois et sera ouverte vers la fin d'août ou dans les premiers jours de septembre.

Les animaux vivants ne pouvaient être exposés dans l'enceinte du Champ de Mars et du Trocadéro, où ils auraient occupé un espace qu'il eût été difficile d'utiliser convenablement avant et après les concours. D'un autre côté, un intérêt puissant s'attachait à ce qu'ils fussent installés dans le voisinage immédiat des autres expositions, et surtout de la partie permanente de l'exposition agricole. Dans ces conditions on fera choix, soit d'une portion de l'esplanade des Invalides, soit de la large avenue qui longe la Seine sur la rive gauche, entre cette esplanade et le Champ de Mars.

Pour être admis à concourir, les agriculteurs ou propriétaires devront adresser aux Comités départementaux de leurs circonscriptions respectives une demande en double exemplaire rédigée sur une formule spéciale qui sera mise ultérieurement à la disposition des intéressés. Les Comités conserveront l'un des deux exemplaires et adresseront l'autre au siége du Commissariat général, rue de Grenelle, 101. Grâce à cette précaution, les réclamations qui pourraient se produire, soit sur les lieux auprès des Comités, soit à Paris auprès du Commissariat général, pourront être instruites sans délai.

Les demandes d'admission devront être transmises à Paris à la fin de chaque semaine par les soins des Comités ; elles devront être toutes parvenues au Commissariat général au plus tard le 1er janvier 1878. Ce délai est de rigueur, car il est indispensable que nous soyons aussitôt que possible exactement fixés sur le nombre précis des animaux de toute espèce à l'installation desquels il y aura lieu de pourvoir.

Conformément au mode suivi dans les expositions agricoles de 1856 et de 1860, les récompenses attribuées aux propriétaires d'animaux consisteront en médailles auxquelles s'ajouteront des prix en argent. Un règlement spécial déterminera le nombre et la valeur des primes et des médailles affectées à chacune des classes qui figureront dans les concours.

Vous penserez certainement comme nous, monsieur le préfet, qu'il est essentiel

1. Voir le *Journal* du 16 septembre dernier (tome III de 1876, page 441)

de provoquer au plus tôt les adhésions des agriculteurs, éleveurs et propriétaires d'animaux domestiques de votre département. Le Comité formé sous vos auspices ne saurait manquer de leur adresser immédiatement un premier appel en portant à leur connaissance les indications contenues dans la présente circulaire. Il sera bon de faire comprendre à nos agriculteurs quel intérêt s'attache pour eux à mettre à profit l'occasion qui se présente de justifier des progrès accomplis en France dans toutes les branches de l'industrie de l'élevage depuis 1856, dernière époque où cette industrie ait été appelée à se mesurer avec les industries similaires de l'étranger. Les éleveurs français doivent tenir à honneur de se maintenir au rang élevé où les avait placés ce dernier concours.

Si vous voulez bien vous reporter à mes précédentes instructions, vous y trouverez, sans que j'aie besoin d'insister de nouveau, les motifs d'intérêt et de patriotisme qui doivent engager les éleveurs, comme les autres producteurs français, à prendre part à l'Exposition.

Recevez, etc. *Le sénateur commissaire général*, J.-B. KRANTZ.

ÉTUDES D'ÉCONOMIE AGRICOLE COMPARÉE. — II[1].

Défrichements à la vapeur en Ecosse.

Les terres que le duc de Sutherland possède dans le nord de l'Ecosse ont une étendue qu'on peut évaluer à 470,734 hectares, dont seulement 10,735 sont en culture. Le reste, c'est-à-dire la presque totalité de cette vaste propriété, forme ce désert que je viens de décrire. Seulement on a reconnu qu'environ 20,000 hectares de landes peuvent être défrichés et rendus productifs, le reste pouvant être laissé ou créé en forêts.

En dehors de la question de l'intérêt du propriétaire désireux d'améliorer son domaine, il y avait pour le noble duc une autre raison déterminante d'un grand poids pour l'amener à entreprendre cette œuvre herculéenne de défrichement de ses landes. Il existe sur cet immense domaine des fermes pastorales d'une étendue qui varie de 8,000 à 20,000 hectares sur lesquelles il n'existe pas un mètre de terrain propre à une culture quelconque. Il s'ensuit que pendant l'hiver, lorsque les pâtures sont couvertes de neige, les propriétaires de troupeaux sont obligés d'envoyer leurs moutons dans le comté de Caithness ou dans la partie du comté de Sutherland qui longe la mer, pour y trouver des pâturages et des navets, ce qui grève le troupeau d'une dépense qui se monte à 10 fr. par tête. D'un autre côté, la partie cultivable du comté est si restreinte, que les habitants n'ont d'autre ressource pour vivre que l'importation des céréales nécessaires qu'ils tirent des comtés voisins ou de l'étranger, ce qui enlève au pays tous les ans une somme considérable.

C'est mû par ces graves considérations et sous l'impression du sentiment de ses devoirs de propriétaire, que le duc de Sutherland s'est proposé la solution du problème suivant : accroître la surface arable de son vaste domaine, de manière à produire une somme de nourriture suffisante pour satisfaire aux besoins de la population, et assez de racines et de fourrages artificiels pour nourrir sur place les troupeaux de ses fermiers, et leur épargner ainsi les frais et les soins d'une transhumance coûteuse et pénible.

Voilà le but que s'est tracé le propriétaire. Nous allons voir maintenant comment il s'y est pris pour l'accomplir, ce que cette gigantesque entreprise lui a coûté, et les résultats heureux qui sont venus le récompenser.

En jetant les yeux sur une carte de l'Ecosse, on peut suivre le

1. Voir page 70 de ce volume (n° 405, 13 janvier).

tracé du chemin de fer qui va de Inverness à Thurso, situé à l'extrémité nord de la province. Après avoir touché à Tain, la ligne oblique vers l'ouest pour tourner le fond du golfe connu sous le nom de Frith of Tain, contourne le massif montagneux qui borde la rive droite de ce golfe et s'avance jusqu'au lac Shin, lequel est le point extrême de sa déviation vers l'ouest. C'est à environ 6 kilomètres de la station de Lairg, petit village situé à l'extrémité sud-ouest de ce lac, que commence le désert que le duc de Sutherland vient de défricher. Ce triste pays, je l'ai déjà décrit au commencement de ce travail. Mais la description la plus graphique et la plus minutieuse ne saurait donner une idée de l'aspect désolé de cette lande couverte de mousse, de fondrières, et parsemée de rochers et de fragments de pierres, où personne ne songerait qu'il fût possible de faire passer une charrue ou un instrument de labour quelconque. La surface ne produit que de la bruyère, et, comme je l'ai dit, le gibier même ne peut y subsister.

Chercher à défricher ce sol par les moyens ordinaires, et même par les charrues à vapeur telles qu'elles sont construites pour les travaux usuels de la terre, eût été d'une impossibilité absolue. Force fut donc d'imaginer un instrument spécial, qui, mû par de fortes machines à vapeur, pût, comme première opération, fouiller ce sol ingrat à une grande profondeur, arracher les roches et les bruyères, et mettre ainsi la surface en condition de se prêter à l'action des instruments de culture généralement usités.

Le duc de Sutherland, aidé d'ingénieurs habiles et expérimentés, imagina une charrue spéciale ou plutôt un engin défonceur, lequel, après quelques tâtonnements bientôt surmontés, a réussi déjà à défricher une surface d'environ 600 hectares, dont plus de 500 sont aujourd'hui en culture régulière.

Cette nouvelle application de la vapeur comme force motrice, est certainement un des plus grands triomphes que le génie rural ait encore accomplis. Le labourage à vapeur aujourd'hui si simple, si pratique, a eu bien des difficultés à vaincre, sans doute, dans le cours de ce long enfantement où plusieurs ont succombé. Mais ces difficultés naissaient plutôt du fonctionnement défectueux des appareils, que de la résistance du travail à accomplir. Traîner par la vapeur un instrument de culture à travers un sol plus ou moins compact, et soumis depuis longtemps déjà au travail de la charrue ordinaire, ne pouvait offrir que des difficultés de détail mécanique. Mais, quand il s'agit de bouleverser la surface rugueuse d'une lande que, depuis la création, aucun instrument n'avait encore entamée, il fallut inventer à nouveau, car l'application de la vapeur comme force motrice dans un semblable chaos, au moyen des appareils ordinaires, était absolument impossible. C'est alors que l'instrument maintenant connu sous le nom de Cultivateur de Sutherland fut trouvé.

Bien que les habiles ingénieurs attachés à l'usine de MM. John Fowler et Cie, laquelle fournit les fortes machines à vapeur et autres appareils employés pour ces travaux, lui vinrent en aide par leur expérience pratique, c'est au duc lui-même que revient l'honneur et le mérite de l'invention et du perfectionnement des engins que je vais décrire. Pour donner une idée des difficultés à surmonter et des modifications qu'on fut tout d'abord obligé d'apporter aux instruments que la vapeur faisait agir sur un pareil sol, il suffit d'indiquer le chiffre

des dépenses occasionnées par ces modifications, dépenses qui ne coûtèrent pas moins de 175,000 fr.

Il s'agissait, en effet, non-seulement d'ouvrir le sol et d'en fouiller profondément les entrailles, pour arracher les roches épaisses, dont quelques-unes étaient enracinées très-avant dans l'argile du sous-sol, mais il fallait encore les enlever de la surface pour pouvoir donner à celle-ci les façons ordinaires de la culture au moyen de la charrue, de la herse et du rouleau. Il fallait surtout éviter les chocs inutiles et toujours désastreux de l'instrument piocheur contre des roches trop solidement enfoncées dans le sol pour être enlevées par l'effort normal de la traction du câble. Toutes ces nécessités donnèrent lieu à des agencements et à des modifications mécaniques des plus ingénieux que je vais décrire.

(*La suite prochainement.*) F. R. de la Tréhonnais.

LA QUESTION DES EAUX D'ÉGOUT EN ANGLETERRE.

Lorsqu'on étudie dans l'histoire les grands travaux qui ont été entrepris pour l'assainissement des villes, on trouve, à chaque pas, que l'on a cherché, de tout temps, à assurer aux populations les bienfaits qui résultent du voisinage des rivières ou des réservoirs alimentés par des sources. Mais, à part le fameux *cloaca maxima* de Rome, il nous reste peu de travaux sérieux pour le drainage des villes et pas du tout pour l'utilisation des eaux vannes. C'est pourtant là un des plus gros problèmes des temps modernes, surtout depuis que les villes prennent tant d'extension au détriment des campagnes. La majeure partie de nos populations ne se doute pas de l'étendue et de la complication de ce système artériel et veineux, de ces immenses travaux souterrains indispensables pour assurer la santé publique. Et cependant, il est impossible à toute agglomération humaine de vivre longtemps dans le même lieu, sans que bientôt des maladies épidémiques ne s'y déclarent, à moins qu'on ne transporte au loin tous les détritus solides et liquides. On en a la preuve, en temps de guerre, dans les campements où rien n'a été prévu pour le drainage : on est bientôt obligé de s'éloigner, à moins de prendre des mesures hygiéniques spéciales. Pendant le siége de Paris, la science a dû intervenir pour indiquer les moyens les plus pratiques d'éviter les dangers du voisinage des détritus qu'on ne pouvait plus porter dans leurs lieux de dépôts habituels.

La grande œuvre de M. Haussmann, celle qui a consisté à pourvoir la capitale d'eaux salubres et abondantes, n'a été jusqu'à présent, exécutée qu'à moitié. Il ne suffit pas, en effet, d'amener les eaux destinées aux usages domestiques, il faut, et la seconde partie du problème est aussi impérieuse que la première, il faut songer : 1° à des moyens prompts et efficaces pour débarrasser les villes des eaux vannes ; 2° utiliser ces eaux pour l'agriculture. Mille raisons s'opposent à ce qu'on les déverse, comme on l'a fait jusqu'à présent, dans les cours d'eau. Personne, pas plus les villes que les particuliers, n'a le droit d'empoisonner les fleuves, pas plus qu'on n'a le droit d'empoisonner l'air, qui comme les eaux publiques est la propriété de tous. Il n'est pas un administrateur éclairé qui, aujourd'hui, ne sache qu'on doit tendre partout à supprimer les fosses fixes et à envoyer au loin, à l'état frais, c'est-à-dire avant la période de fermentation, tous les détritus des villes, pour les confier à la terre, qui agira sur eux de trois manières : 1° par son merveilleux pouvoir absorbant ; 2° par l'oxygénation ou la combustion des matières organiques dans le sol ; 3° par l'absorption des principes fertilisants par les racines et les feuilles de certains végétaux propres aux cultures spéciales à l'eau d'égout. Il faut, une fois pour toutes, consacrer cette vérité : que toute décharge, sans épuration préalable, de liquides putrides dans les cours d'eau, est une source de dangers, une perte regrettable d'engrais précieux et de produits de la pisciculture. Ici, comme ailleurs, il y a un *modus faciendi*, c'est-à-dire un mode de culture, d'alternance, de binage du sol, de déplacement de rigoles, de choix des végétaux, suivant les besoins particuliers et les saisons. On doit s'assurer des terrains en quantité suffisante pour y permettre un colmatage efficace pendant le repos de la végétation ; il faut se rappeler que, pendant l'hiver, les eaux vannes sont plus abondantes au moment où elles sont le moins nécessaires. Il faut enfin ne pas oublier que les matières fertilisantes sont déposées sous deux formes : en dissolution,

c'est-à-dire immédiatement utilisables, puis en suspension, c'est-à-dire sous forme qui exige une oxydation préalable. C'est faute d'observer certaines règles, qu'on n'obtient pas les résultats auxquels on doit s'attendre, et le public ignorant bat des mains, enchanté de l'insuccès immérité des hommes de progrès qui cherchent à assurer la santé des villes et la fertilité des campagnes! Quand je parle de la santé des villes, si l'on avait des statistiques exactes de la mortalité et des maladies provenant de ce seul fait : l'insalubrité des habitations et le drainage imparfait du sol, on en serait effrayé. Il n'y a pas de champ de bataille plus meurtrier que certaines voies publiques, où la fièvre typhoïde, la scrofule et la phthisie, jouent un rôle immense dans la destruction et l'affaiblissement des populations.

Au moment où l'Administration de la ville de Paris et celle de toutes les capitales de l'Europe se réveillent, enfin, pour assurer la solution économique du grand problème des eaux vannes, il n'est pas sans intérêt d'étudier ce qui se fait autour de nous, surtout chez une nation qui, pour plus d'un motif, a dû nous précéder dans l'étude de l'assainissement des rivières. En effet, en Angleterre, les cours d'eau sont plus faibles, les populations plus denses, les causes d'infection par les mines et les manufactures, plus nombreuses que chez nous. Déjà en 1873, au Palais de Kensington, on avait rassemblé tous les moyens connus de désinfection des eaux vannes. L'année dernière, les 9 et 10 mai, la « Société des Arts » à Londres, avait convoqué, sous le patronage des plus grands noms scientifiques, tous les ingénieurs spéciaux pour éclairer la question. Cent soixante villes ont répondu à l'appel et fourni des renseignements qui ont été publiés dans un recueil rempli de faits intéressants[1]. De son côté, le gouvernement anglais avait nommé, depuis 1858, diverses Commissions pour étudier ces importants problèmes. Ces Commissions ont publié cinq rapports spéciaux, pour les villes d'abord, quand les causes de corruption des eaux ont une source animale ou végétale ; puis, lorsque la corruption provient des manufactures de coton ou de laine, des tanneries, papeteries, distilleries, sucreries, produits chimiques, etc. Le cinquième et dernier rapport, publié en 1874, s'occupe spécialement des résidus des exploitations minérales de toute sorte.

Le Parlement, à la suite de ces rapports, a voté en 1876, le *Rivers pollution prevention Act.*[2]. En juin 1875, il a nommé une dernière Commission, présidée par un des plus éminents ingénieurs du pays, M. Robert Rawlinson, pour compléter les renseignements officiels. Cette Commission a visité les principales villes de l'Angleterre où les eaux vannes sont traitées par divers moyens ; puis, elle a été étudier les procédés appliqués à Leyde, à Amsterdam, à Paris, à Bruxelles, et à Berlin. Elle vient de publier son rapport[3] et ses conclusions au nombre de 9. Les voici en substance :

1° L'enlèvement rapide des immondices, le drainage et le nettoyage des villes sont indispensables pour assurer la santé publique. Il y a donc lieu de rechercher quels sont les procédés les plus économiques et les plus efficaces d'assainissement.

2° Il faut à tout prix empêcher que les matières fécales et les détritus de tout genre ne séjournent dans des fosses fixes, des puisards, écuries, abatoirs ou autres lieux de dépôt dans les villes.

3° Le drainage des maisons et du sol en général, est de toute première nécessité. Il est indispensable de baisser le niveau des eaux souterraines et d'en éloigner toute cause de corruption.

4° La plupart des cours d'eau sont actuellement corrompus par les eaux vannes qu'on y déverse sans purification aucune, ce qui a les plus graves inconvénients.

5° Autant qu'il nous a été possible de le vérifier, aucun des procédés actuels pour purifier les eaux vannes par des bassins de décantation, ou par des procédés chimiques, ne nous a semblé réaliser autre chose qne la séparation des solides et des liquides, avec clarification, mais non purification de ces derniers. Ce moyen de traiter les eaux vannes est cependant en progrès et lorsqu'il est employé convenablement, il peut dans certains cas être autorisé.

6° Les résidus solides provenant des eaux vannes et traités par divers procédés industriels n'ont qu'une médiocre valeur commerciale.

7° Le moyen le plus économique de purifier et d'utiliser les résidus liquides des villes est leur emploi agricole par irrigation, lorsque les lieux s'y prêtent.

1. *Society of Arts.* — Report on the result of the Conference on the health and sewage of towns, 1876.
2. *Rivers pollution prevention Act.*, 1876, with notes, etc., by A. Glen. London. Knight et C°.
3. *Eyre* et *Spottiswoode.* — London, 1876.

8° Ce moyen n'est pas toujours applicable ; il y a donc lieu, dans certains cas, d'en autoriser d'autres.

9° Enfin, les villes situées sur le littoral de la mer peuvent y déverser leurs eaux vannes, au-dessous de la ligne des marées, mais seulement pour des motifs d'économie.

La Commission anglaise a ajouté à son rapport des considérations étendues sur l'application des mesures qu'elle propose pour la solution de ces graves questions. En ce qui nous concerne, à Paris surtout, le doute n'est plus possible. Déjà en 1859, dans les *Annales d'hygiène*, une Commission, présidée par M. Chevreul, avait fait, par l'organe du docteur Wurtz, un rapport sur l'insalubrité des résidus provenant des distilleries et conclu à leur filtration à travers des terrains siliceux ou artificiellement drainés, puis mis en culture. Que l'on consulte les hommes éminents de tous les pays, qui se sont occupés de la question, MM. Rawlinson, Bazalguette et Frankland, en Angleterre ; M. Hobrecht, à Berlin ; le docteur Janssens, à Bruxelles ; ou MM. Belgrand, Mille et Durand-Claye, à Paris, tous sont unanimes dans leur solution. Cessons donc d'empoisonner nos cours d'eau et de détruire le peu qui nous reste de poissons ; n'allons pas follement jeter à l'eau les engrais que nous avons sous la main, pour aller en chercher d'autres au Pérou ; supprimons les fosses fixes et forçons nos industriels à désinfecter leurs eaux par des sols drainés et cultivés, comme nous leur imposons le devoir de brûler leurs fumées empoisonnées.

Il s'agit ici du premier de tous les biens, de la santé publique : ce que nous dépensons en égouts, nous l'économiserons sur le budget des hôpitaux et nous élèverons la moyenne de la vie humaine. Nous avons cherché à montrer combien l'opinion est mûre en Angleterre à cet égard. Mieux vaut résoudre ces questions à l'avance ; n'attendons pas que des épidémies de fièvre typhoïde viennent, comme à Bruxelles, avant la canalisation de la Senne, forcer la main aux administrations et leur apprendre chèrement combien il en coûte de manquer aux lois sacrées de l'hygiène.

Nous ne saurions mieux terminer cette note qu'en citant les remarquables documents qui viennent d'être publiés par l'administration municipale pour éclairer l'enquête qui a été faite, à Paris et à Versailles, sur l'avant-projet des ingénieurs de la ville [1]. On sait que ce projet consiste essentiellement à compléter l'œuvre commencée à Gennevilliers, depuis bientôt dix ans, pour essayer, sur une petite échelle, l'utilisation et la purification des eaux de nos collecteurs et par suite la désinfection complète de la Seine. Ces essais, qui ont prouvé une fois de plus la merveilleuse aptitude des plaines siliceuses situées en aval de Paris pour filtrer les eaux d'égout et en employer les parties utiles au profit de l'agriculture, ces essais, dis-je, ont démontré qu'il y a lieu de compléter les travaux commencés et de prolonger les collecteurs jusque dans les terrains dénudés de la forêt de Saint-Germain, qui suffiront pour absorber le restant des eaux vannes non encore employées.

J'ai suivi les enquêtes et vu ou les documents à l'appui. On y retrouve toutes les exagérations et les erreurs qu'on rencontre chaque fois qu'il s'agit d'une mesure d'intérêt public, que ce soit un traité de commerce, l'établissement d'un cimetière, ou le tracé d'un chemin de fer. Jamais on n'a mieux prouvé que les opinions, dans ce bas monde, ne sont que des intérêts et que la plupart du temps ces intérêts sont aveugles.

Ainsi, j'ai vu de mes propres yeux, et le fait est à peine croyable, le délégué d'une des communes voisines de Paris, apporter une pièce par laquelle 120 cultivateurs (n'ayant probablement jamais étudié la question) s'engageaient, par écrit, à ne jamais prendre les eaux d'égout, pour quelque motif que ce soit, et cela sous peine d'un dédit.

On a prétendu que la saveur des fruits et des légumes cultivés à l'eau d'égout était déplorable, ce qui est absolument faux. Ces produits se vendent couramment, comme les autres, à la halle de Paris. On a dit que les animaux qui se nourrissaient des herbes irriguées à Gennevilliers pouvaient engendrer des parasites et des maladies spéciales. On oublie tout simplement les transformations chimiques, qui ont lieu dans la plante d'abord, puis dans l'animal ensuite : d'ailleurs, ne mange-t-on pas partout du porc qui se nourrit des matières les plus immondes, et, lorsqu'il est suffisamment cuit, a-t-il jamais engendré la trichinose ? On a dit que

1. *Assainissement de la Seine.* — Avant-projet, enquête et documents administratifs. — Paris, Gauthier-Villars, 1876.

la ville de Paris exploitait ou faisait exploiter pour son compte la majeure partie des terrains irrigués; elle n'en a que 2 hectares : les 198 autres sont exploités par une centaine de cultivateurs demeurant sur les lieux, agissant pour leur propre compte et ne prenant des eaux vannes que la quantité qui leur convient. On a dit que la nappe souterraine avait été relevée : on sait parfaitement aujourd'hui que le niveau de cette nappe a toujours varié avec les circonstances atmosphériques et que ce phénomène se manifeste toujours et partout également.

On a parlé de fièvre et d'épidémie causées par les irrigations : or, à Gennevilliers, pas plus qu'à Edimbourg et à Milan, où les irrigations ont lieu depuis de longues années, personne n'a jamais signalé d'épidémie, et les ouvriers ou jardiniers employés sur les cultures n'ont jamais été atteints que des maladies communes à tout le monde. On a beaucoup insisté sur l'odeur des terrains cultivés avec les eaux vannes : mais l'odeur est nulle quand les cultures sont convenablement faites et d'ailleurs les plaintes sont bien autrement fondées quand il s'agit des gadoues que l'on accumule dans toute la banlieue de Paris, et dont l'odeur et la décomposition sont si désagréables, et j'ajouterai si insalubres. Ce qui a surtout effrayé les communes où les Parisiens vont passer l'été en villégiature, c'est cette idée fausse que les irrigations allaient les atteindre eux et leurs promenades favorites dans la forêt de Saint-Germain. Or, voici la vérité : c'est que les communes susdites, placées surtout au bord de la Seine, verront s'assainir les rives du fleuve aujourd'hui transformé en égout, c'est que la fameuse terrasse de Saint-Germain se trouvera à 8 kilomètres des champs d'irrigation, c'est qu'enfin ces irrigations auront lieu surtout sur les fermes domaniales, c'est-à-dire sur un millier d'hectares d'un sol siliceux, nu et brûlant, garni de maigres touffes d'un bois languissant et absolument dépourvu d'habitations à cause de son infertilité.

En résumé, il est impossible d'accomplir une grande œuvre, quelle qu'elle soit, sans nuire à certains intérêts privés, mais les documents récemment publiés par l'administration montreront une fois de plus ce qui a déjà été prouvé lors de la captation des sources de la Vanne et de la Dhuys, ou lors du projet du cimetière de Méry-sur-Oise, c'est qu'il est très-difficile de faire le bien, et que dans ce cas particulier, la désinfection de la Seine, on a tout fait pour éclairer la question; Bruxelles, Pesth, Berlin même, nous imitent. La transformation de Paris souterrain sert de modèle à tous, car nulle part au monde on ne trouve une organisation pareille pour les grands travaux municipaux, pour l'approvisionnemant des eaux potables, et bientôt, je l'espère, pour l'application complète des eaux vannes à l'agriculture.

Ch. Joly.

EXPÉRIENCES SUR LE PHYLLOXERA

INSTITUÉES PAR LA COMPAGNIE DES CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON ET A LA MÉDITERRANÉE.

Expériences faites pour combattre le Phylloxera. — Rapport du Comité régional institué à Marseille par la Compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée.

Sur l'initiative de M. Paulin Talabot, un Comité fut institué à Marseille, le 7 février 1876, dans le but de tenter, dans notre région provençale, divers essais contre le Phylloxera. La Compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée votait les sommes nécessaires à ces travaux et provoquait la fabrication des substances propres aux expériences. Le moment était parfaitement choisi. La Commission spéciale de l'Institut (Académie des sciences) venait de publier des instructions détaillées[1], indiquant les résultats obtenus par les observateurs délégués par elle, auxquels nous devons à la fois la connaissance des mœurs du Phylloxera et les premières tentatives d'un traitement rationnel. Les prescriptions de l'Institut étaient exactement définies. Elles recommandaient deux traitements, l'un *préventif*, l'autre *répressif*. Le premier était destiné à détruire les œufs d'hiver, déposés par les Phylloxeras sexués sous l'écorce des ceps de vigne. Son importance est démontrée par les études de M. Balbiani qui n'hésite pas à déclarer que les colonies souterraines de Phylloxeras doivent nécessairement s'éteindre au bout d'un temps indéterminé, si l'on supprime les individus de nouvelle génération, issus des œufs d'hiver. Cette proposition du savant professeur du collége de France est basée du reste sur un minutieux examen anatomique des organes reproducteurs du puceron à ses divers stades[2].

Tandis que chez les grosses pondeuses gallicoles issues de l'œuf d'hiver les gaînes ovariennes sont au nombre de 20 à 24, on ne trouve plus que 6 à 7 tubes

1. Voyez le *Journal* du 5 février 1876 (tome 1er de 1876, p. 209).
2. Voyez : Balbiani, sur la Parthénogénèse du Phylloxera. C. R. Séance du 3 juillet 1876.

ovariques chez les pondeuses hypogées de l'automne. La reproduction parthénogénésique va ainsi en s'amoindrissant d'une manière constante, et l'on comprend comment le retour des fécondes pondeuses du printemps donne seul aux vieilles colonies souterraines une longue vitalité. La note émanée de la Commission de l'Institut nous indique le milieu du mois de mars comme limite présumée de la période d'incubation de ces œufs d'hiver, et elle recommande pour leur destruction l'emploi, avant cette époque, de certaines substances insecticides se diffusant facilement par capillarité, le pétrole, l'huile lourde du goudron de gaz, etc. La simple décortication des souches est également signalée.

Le traitement répressif est destiné au contraire à l'attaque des Phylloxeras souterrains. Les sulfocarbonates sont proposés comme seuls efficaces. Il convient de les employer surtout en février et en mars, à raison de 30 à 40 grammes dissous dans 10 litres d'eau par mètre carré. Le traitement ne devrait pas être retardé au delà du mois de mai. Il est bien entendu du reste que l'action des sulfocarbonates est passagère, que tous les pucerons ne seront pas nécessairement détruits et que deux applications deviendront indispensables pour permettre à la vigne de végéter. Telles étaient les indications dont le Comité de Marseille devait s'inspirer. Il était nécessaire d'agir promptement, puisque l'époque présnmée de l'éclosion des œufs d'hiver semblait proche et que d'autre part les mois de février et de mars étaient considérés comme les plus favorables à l'application des sulfocarbonates.

M. A. F. Marion, chargé par le Comité de l'exécution des expériences, s'adjoignit pour le seconder M. G. Gastine ; diverses équipes furent formées et les travaux purent commencer régulièrement dès le 1er mars. L'achat des matières insecticides et le choix des champs d'études avaient entraîné quelques retards inévitables. Le Comité ne put obtenir d'abord que des quantités insuffisantes de sulfocarbonates. M P. Talabot dut, conjointement avec M. L. Cenet, président du Comité de Marseille, se mettre en rapport avec les principaux fabricants de la capitale. De son côté, M. Dony, membre du Comité, fit préparer à Salindres, à l'aide des charrées de soude, des polysulfures d'un prix insignifiant et dont il convenait d'expérimenter l'action. Les essais portèrent en outre sur les engrais chimiques de M Joulie, sur les terres dites *vulcanites*[1] adressées por M. Briollet di Palma, sur le sulfate de potasse, sur le chlorure de potassium et sur les terres de savonnerie. La décortication et le badigeonnage des ceps au pétrole, ont été opérés dès le début des opérations.

La recherche des champs d'expériences fut contre notre attente assez laborieuse. Le Comité fournissait cependant aux propriétaires les matières insecticides dont l'application était dirigée par un piqueur aux gages de la Compagnie P.-L.-M. La main-d'œuvre restait seule à la charge des viticulteurs. Malgré ces conditions généreuses, quelques difficultés se présentèrent et nous dûmes accepter avec empressement l'offre de vignobles souvent très-éloignés les uns des autres, circonstance qui a rendu les études très-pénibles. Nous sommes persuadés aujourd'hui qu'il y aurait avantage à borner les expériences futures à 20,000 vignes, choisies dans des sols divers, mais toutes dans la banlieue de Marseille, où presqu'aucun champ n'est exempt de Phylloxeras. L'observateur pourrait plus facilement et plus sûrement suivre, sans interruption, les effets de tous les traitements.

Il est vrai, d'autre part, que le grand nombre de vignes traitées par nous, à diverses époques, nous permet de présenter des conclusions plus certaines. En effet nos travaux commencés le 1er mars n'ont été arrêtés que le 16 juin. Ils ont porté sur 58,178 vignes. Le tableau suivant résume ces opérations :

Champs d'expériences.	Vignes.
Du 1er au 17 mars, à Saint-Barnabé (banlieue de Marseille).............	1,700
Du 10 mars au 5 mai, à Saint-Zacharie..............................	15,340
Du 3 mars au 4 juin, de Fontsainte à la Ciotat........................	11,124
Du 10 mars au 30 avril, à Lavalduc (domaine de M. de Saporta).........	11,550
Du 20 mars au 3 avril, Conil, la Bégude, près Cuges.....................	4,087
Du 24 au 30 avril, à Aubagne	3,202
Du 11 au 19 mai, aux Vannières, près Saint-Cyr........................	4,093
Le 17 mai, au Pont-de-l'Etoile.......................................	590
Du 22 au 25 mai, à Sausset...	3,400
Du 25 au 30 mai, à Moulin-Blanc de Saint-Zacharie.....................	1,065
Du 28 mai au 4 juin, au Pas-des-Lanciers..............................	1,000
Du 18 au 16 juin, au Roucas-Blanc, à Marseille.........................	1,027
Total..	58,178

1. L'analyse chimique indique dans ce produit 80 pour 100 de silicate d'alumine, 2.25 d'ammoniaque, du chlore, du fer à l'état de sulfure et de la chaux à l'état de sulfate, de suffite et d'hyposulfite.

Une note annexée au présent rapport donne le détail de nos expériences. Nous nous bornerons ici à indiquer leurs résultats et à en déduire les conséquences. Le décorticage des tiges et le badigeonnage au pétrole ont été nuisibles à la végétation de la vigne. Sans doute l'importance de la destruction des œufs d'hiver se dégage nettement de toutes les recherches de M. Balbiani.

L'existence exceptionnelle d'une génération sexuée hypogée ne suffit assurément pas pour rejeter le traitement préventif recommandé par ce savant. Mais on conçoit aisément toutes les objections que fait naître la difficulté de découvrir les œufs d'hiver et de déterminer ainsi l'opportunité des opérations. L'expérience nous a heureusement démontré que les colonies de nouvelle génération peuvent être attaquées avec succès, au moment de leur arrivée sur les racines.

Hâtons-nous de dire que le chlorure de potassium, que le sulfate de potasse, que les engrais Joulie, que les terres dites vulcanites, ont agi sans doute comme engrais ordinaires, mais qu'ils sont restés impuissants contre le Phylloxera. Les terres de savonneries ont donné des résultats encore moins satisfaisants, puisque les ceps malades ont été tués par elles à Saint-Barnabé.

Par contre les sulfocarbonates de potassium et de sodium dissous dans un grand volume d'eau et appliqués aux vignes phylloxerées à des doses variant de 50 jusqu'à 100 grammes, ont produit immédiatement d'excellents effets. Presque tous les pucerons sont détruits et de nouvelles radicelles poussent bientôt à la place des fibrilles noueuses et décomposées. Le sulfocarbonate de baryum donne, sans eau, des résultats analogues. Les divers polysulfures. notamment ceux fabriqués par M. Dony par la lixiviation des charrées de soude, agissent également quoiqu'avec moins d'énergie, mais à la condition d'être administrés à la manière des sulfocarbonates de potassium et de sodium. Tous ces produits cependant sont quelquefois impuissants à régénérer des souches trop épuisées, surtout s'ils ne sont employés qu'à de faibles doses. Dans tous les cas leurs bons effets ne sont que passagers. Il est bien évident que l'application des sulfocarbonates sera toujours insuffisante si elle précède l'arrivée sur les racines des Phylloxeras issus des œufs d'hiver. Nos expériences de Saint-Barnabé, de la Valduc, de la Ciotat, de Conil, de Saint-Zacharie, nous indiquent que ces pucerons de nouvelle génération peuvent n'apparaître que dans la seconde moitié du mois de mai. Il semble que les substances insecticides pourraient agir, aux approches du mois de juin, à la fois sur les colonies nouvelles et sur les pucerons survivants de l'année passée. Un traitement tardif, effectué à ce moment, serait assurément très-énergique et son influence serait assez persistante; mais on ne peut espérer qu'une seule application de sulfocarbonate débarrasse complétement les vignes des Phylloxeras qui les attaquent. Il est impossible que quelques individus, que quelques œufs, n'échappent pas au liquide insecticide. De nouvelles colonies remplaceront donc bientôt les premières et viendront se multiplier rapidement sur les radicelles récemment produites. Nous avons constamment observé ce phénomène pendant nos travaux. A la Valduc même, où les sulfocarbonates avaient été introduits dans le sol à l'aide d'une irrigation abondante, les Phylloxeras se montrent de nouveau quelques mois après. Il est vrai qu'un seul traitement a suffi pour maintenir les vignes de la Massuguière plantées dans un terrain peu profond et très-perméable, mais la nécessité de multiplier les applications s'impose dans la plupart des cas. A Sausset tous les Phylloxeras n'ont pu être détruits. L'insecte reparaît un mois après chacune des opérations. Les deux traitements du Roucas-Blanc ont mieux réussi, mais le Phylloxera est toujours présent. Nous répétons volontiers qu'on ne peut mettre un seul instant en doute les bons effets des sulfocarbonates administrés avec une grande quantité d'eau Des vignes destinées à mourir dans l'année ont régénéré, sous l'influence de ces substances, tout leur système radiculaire ; elles ont donné une récolte moyenne sur laquelle on ne pouvait plus compter ; mais quoiqu'ainsi ramenées à la vie, elles dépérissent de nouveau rapidement si elles sont abandonnées à elles-mêmes pendant plus de 3 ou 4 mois. Les Phylloxeras qui ont échappé à l'insecticide produisent en peu de jours de nouvelles colonies qu'il est nécessaire d'attaquer encore. Trois ou quatre traitements deviennent donc indispensables. Dans un vignoble complétement infesté nous ne devons pas nous dissimuler que le succès n'est possible qu'au prix d'une lutte opiniâtre de tous les instants. L'expérience nous a appris que nous ne pouvions employer fréquemment les sulfocarbonates ou les polysulfures dissous dans une grande quantité d'eau. Les seules difficultés de main-d'œuvre s'opposeraient à de telles opérations si les dépenses qu'elles occasionnent ne nous forçaient pas déjà à les rejeter. A peine pouvons-nous faire une restriction à propos des vignobles tels que ceux de la Crau et des régions où l'eau est assez

abondante pour que la submersion ait été proposée. Dans ces cas exceptionnels les polysulfures Dony, dont le prix est insignifiant, pourraient être préférés aux sulfocarbonates, quoique moins énergiques. Mais là n'est pas la solution du problème qui se présente sous la forme suivante : *Supprimer l'eau dans les traitements des vignes phylloxerées ; multiplier l'application des matières insecticides*, de manière à ne laisser sous terre qu'un nombre de pucerons assez faible pour que la végétation de la plante ne soit pas entravée.

Nous avons cru nécessaire d'entreprendre en septembre et octobre une nouvelle série d'expériences. Il était naturel de rechercher l'action des polysulfures Dony et des sulfocarbonates employés sans eau. M. Seren, membre du Comité, a bien voulu mettre à notre disposition ses vignes du Canet, près Marseille, sur lesquelles les Phylloxeras se montraient avec une extrême abondance. Les polysulfures enfouis dans le sol à raison de 500 grammes par souche, au moyen de cinq trous pratiqués autour de la tige, n'ont pas donné de résultats bien appréciables. Sans doute les pucerons des radicelles baignées directement par le liquide ont été détruits, mais les vapeurs dégagées n'ont pas pénétré assez loin dans la terre pour que le nombre des insectes ait été sensiblement diminué. Cette opération nous suffit pour exclure les polysulfures. Devons-nous recourir aux sulfocarbonates appliqués d'après le même procédé? Notre réponse est encore une fois négative. Le sulfocarbonate de baryum, dont le prix est très-élevé, doit être employé à de fortes doses pour produire des effets sembables à ceux des polysulfures dissous dans un grand volume d'eau.

Nos essais du Canet nous démontrent que les deux autres sulfocarbonates employés dans ces conditions ne donnent pas de meilleurs résultats. Nous avons administré comparativement à plusieurs vignes, couvertes de Phylloxeras, 200 grammes sulfocarbonates de potassium et 30 grammes de sulfure de carbone. Ces deux corps ont été introduits dans le sol au moyen d'un instrument servant à la fois de pieu et d'appareil mesureur. Quelques jours après le traitement on reconnaissait facilement que les Phylloxeras n'étaient plus aussi nombreux sur les plants en expérience, mais on ne pouvait constater aucune différence en faveur des souches qui avaient reçu le sulfocarbonate. Ce sel ne pouvait agir du reste qu'en vertu du sulfure de carbone qu'il contenait : 200 grammes de sulfocarbonate de potassium n'ont pas produit plus d'effet, sans le secours de l'arrosage, que 30 grammes de sulfure de carbone administrés directement. Il aurait été facile, du reste, de prévoir ces résultats. Nous ne trouvons donc aucune raison pour préférer au sulfure de carbone les sulfocarbonates, dont le prix est bien plus élevé et qui nécessiteraient des doses six fois plus fortes. Ces considérations ont une importance d'autant plus grande que nous devons renoncer à l'emploi de l'eau comme véhicule des matières insecticides, et que dès lors la fréquence des traitements devient la première condition de leur efficacité. L'objection tirée de l'inflammabilité du sulfure de carbone ne doit pas nous arrêter. Les procédés capables de prévenir les accidents ne nous feront pas défaut. Les sulfocarbonates eux-mêmes ne sont pas du reste des corps assez stables pour que leur expédition et leur emploi n'offrent aucun danger. Tous nos efforts doivent donc tendre à déterminer l'action du sulfure de carbone appliqué à petite dose.

Les travaux de M. Allies suffisent à eux seuls pour asseoir notre opinion.

M. Allies a eu le mérite, alors que chacun renonçait à l'emploi du sulfure de carbone, de persister dans ses recherches et d'entreprendre dès le mois de septembre 1874 des applications successives au moyen d'un appareil qui permettait de n'introduire dans le sol que des doses très-faibles et toujours égales. Chaque cep recevait 30 grammes de sulfure de carbone distribués au fond de quatre trous, forés à $0^{m}.40$ du tronc. Les vignes de M. Allies sont plantées au sommet du vallon de Ruyssatel, près Aubagne, dans un sol argileux, au milieu de plusieurs champs totalement dévastés par le Phylloxera. Plusieurs taches s'étaient manifestées parmi elles et ce n'est que sur ces points que furent effectués en mai, juin, juillet, août et septembre 1875 les cinq premières applications dont M. Allies a entretenu l'Institut[1] et qui ont ramené l'attention sur le sulfure de carbone. Les opérations de 1876 étaient commencées lorsque M. Marion a visité, le 4 juin, les vignes de Russatel. Il a pu facilement constater la présence du Phylloxera sur tous les plants laissés sans traitement. Sous l'influence du sulfure de carbone, les vignes comprises dans les taches primitives se régénéraient, tandis que le mal s'accentuait de plus en plus autour d'elles. Les ceps auxquels le sulfure de carbone

1. Voyez Comptes rendus de l'Académie des sciences, séance du 9 mars 1876.

a été administré successivement en mai, juin, juillet, août et septembre 1875 et en mai 1876, ne portent plus aucun puceron. Leurs radicelles sont saines et leurs nouveaux rameaux se développent puissamment sur des coursons chétifs. Quelques petits groupes de Phylloxeras, issus sans doute des œufs d'hiver, se montrent sur les vignes traitées en 1875, mais qui attendent encore la première application de 1876. Il est permis de croire que les opérations futures décimeront ces nouveaux venus, aussi bien que les colonies anciennes. Plusieurs vignes sur lesquelles de nombreux pucerons ont été reconnus le 28 mai, ont été traitées pour la première fois le 30 mai. On trouve encore quelques insectes le 4 juin sur le pivot de leurs racines, dans les points les plus éloignés des trous du pal, mais les radicelles en sont presque entièrement débarrassées. Après le second traitement le chevelu se régénère et nous ne pouvons plus découvrir que quelques rares parasites. M. Marion a visité de nouveau, le 27 août, les vignes de M. Allies en compagnie de M. Mazel. A ce moment les trois premiers traitements de l'année avaient été appliqués sur toutes les souches. Quelques pieds, abandonnés trop longtemps aux Phylloxeras se sont desséchés, mais autour d'eux la végétation a repris un bel aspect. Nous ne voyons plus, du reste, de pucerons, tandis qu'ils abondent encore dans les champs voisins. Les vignes soignées dès 1875, qui ont reçu par conséquent jusqu'à ce jour huit doses de sulfure de carbone, ont régénéré complétement leurs racines. Ce phénomène est loin d'être aussi avancé chez les ceps qui n'ont eu que trois applications. Nous avons donc sous les yeux dans le champ de Ruyssatel toutes les phases du traitement et nous pouvons bénéficier d'expériences déjà anciennes.

M. Allies nous a mis en possession d'un procédé réellement efficace et pratique. Le sulfure de carbone employé à petites doses n'agit pas sans doute avec l'énergie des sulfocarbonates dissous dans un grand volume d'eau; il n'atteint que les pucerons voisins des trous du pal qui a servi à l'introduire dans le sol, mais l'opération peut être facilement répétée en toute saison et elle amène bientôt la disparition des colonies souterraines. A ce moment, les racines des vignes en traitement rentrent en végétation si leur épuisement n'est pas complet, et l'on peut espérer une régénération rapide si, à l'exemple de M. Allies, on complète l'action de l'insecticide par un engrais potassique approprié.

Il convient de constater ici que M. Allies a bien voulu soumettre au Comité de Marseille les notes qu'il a adressées à la Commission de l'Institut. M. Marion lui-même a entretenu le Comité, dans la séance du mois de juillet, des résultats si satisfaisants qu'il avait pu constater dans les vignes de Ruyssatel, traitées par le sulfure de carbone. A la suite de cette communication, dans laquelle M. Marion résumait les conclusions du rapport actuel, M. Roussellier, membre du Comité, fit construire un appareil dit *projecteur souterrain*, destiné à faciliter les opérations que M. Allies a le mérite d'avoir entreprises. La question de main-d'œuvre est en effet d'une grande importance dans ces traitements réitérés. Le Comité a jugé qu'il ne pouvait s'en désintéresser absolument.

Notre collaborateur, M. Gastine, a imaginé un instrument d'un fonctionnement régulier et qu'il sera facile de livrer à bas prix. Mais nous tenons à bien établir qu'à M. Allies seul reviennent l'honneur des premières applications de sulfure de carbone à petites doses et l'idée même du procédé à suivre dans ces applications. L'appareil de M. Gastine [1], qui nous a rendu déjà d'excellents services, n'est qu'un perfectionnement de celui de M. Allies. Il nous permettra de vulgariser en le rendant facile l'emploi du sulfure de carbone. Nous ne nous dissimulons pas toutefois qu'un plus grand nombre d'expériences dans des sols variés pourront seules déterminer exactement la valeur de ce nouveau procédé. Le but de notre prochaine campagne est ainsi naturellement indiqué. Déjà dans les vignes de M. Seren, au Canet, nous avons reconnu que les opérations étaient entrêmement pénibles dans un sol caillouteux et que les pluies n'ont pas ramolli depuis de longs mois. La diffusion du sulfure de carbone n'est pas aussi complète que dans des terrains humides. Nous voyons cependant le nombre des Phylloxeras diminuer, mais leurs colonies sont encore assez abondantes pour exiger de fréquentes opérations. Du reste les expériences déjà anciennes de M. Allies nous indiquent que les bons effets du sulfure de carbone ne s'accentuent qu'à la suite de la seconde ou de la troisième application. Il convient, pour éviter tout mécompte, de ne pas oublier cette particularité. Il est indispensable en outre de vérifier l'état des racines avant d'entre-

1. La description et la figure de l'injecteur de M. Gastine seront données avec les autres annexes du rapport dans un prochain numéro.

prendre tout traitement. Nous constations en mars et en avril derniers que les Phylloxeras ne se montraient pas sur le chevelu de la plupart des vignes. Une application de sulfure de carbone n'aurait été à ce moment qu'une dépense vaine, tandis que l'insecticide aurait agi utilement dans la deuxième quinzaine de mai, sur les pucerons qui commençaient à se multiplier sous terre. Nous pensons pouvoir recommander trois opérations successives : l'une de mai à juin, l'autre de fin juin à juillet, la dernière d'août à septembre.

Nous nous abstenons en ce moment de toute évaluation du prix de revient qui ne saurait être déterminé que par une longue pratique, mais nous n'hésitons pas à affirmer qu'il sera très-inférieur à celui qui résulterait de l'emploi des sulfocarbonates; tout nous engage d'ailleurs à entreprendre de nouvelles recherches dans cette direction. Les essais de M. Allies, ceux que nous avons tentés nous-mêmes au Canet et au cap Pinède, nous indiquent qu'en l'état de nos connaissances, la méthode de traitement par le sulfure de carbone, introduit dans le sol à petites doses par un instrument tel que ceux de M. Allies et de M. Castine, est la seule pratique.

Nous terminerons ce rapport en demandant à la Compagnie Paris-Lyon-Méditerranée de nous continuer son concours pour l'année 1877; elle nous permettra ainsi de pousser jusqu'au bout les recherches que nous avons entreprises et de vérifier par de nouvelles opérations la valeur des espérances que le procédé de M. Allies nous a suggérées.

A. F. Marion,
Professeur à la Faculté des sciences de Marseille, rapporteur.

CHARRUES A TROIS ET A QUATRE SOCS DE HOWARD.

L'usage des charrues à plusieurs socs se propage d'autant plus que l'agriculture se perfectionne davantage et que les terres des exploitations ont été plus ameublies par des labours précédents. Alors il est évident qu'avec les mêmes attelages on doit chercher à labourer sur une plus grande surface pour le même parcours des bêtes de trait. De là l'idée d'accoupler plusieurs charrues l'une à côté de l'autre, ou de faire des charrues polysocs. Depuis longtemps les charrues bisocs sont connues en France et en Angleterre; de celles-ci on est passé aux trisocs, et maintenant on en est aux charrues à quatre socs. La maison Howard, dont les charrues sont, depuis l'Exposition universelle de 1855, devenues célèbres en France et employées dans un grand nombre de fermes, a récemment imaginé des charrues à trois et à quatre socs, qui sont d'un emploi très-commode, particulièrement pour les déchaumages et les deuxièmes labours, parce qu'il est très-facile de régler l'épaisseur de la tranche de terre soulevée et renversée. En effet, en se servant d'un levier à crans, on peut varier la profondeur du labour depuis 4 centimètres jusqu'à 25 ; le travail normal, avec cet instrument, s'effectue, en général, à une profondeur de 15 à 17 centimètres.

L'age de l'instrument, comme le montre la figure 7, est formé par un triangle rectangle sur l'hypothénuse duquel sont attachés par deux écrous, les quatre étançons des quatre charrues : deux à chacune des extrémités de la ligne, les deux autres corps de charrues, au premier tiers, peu au deuxième tiers de la longueur. Le grand côté de l'angle droit est prolongé en arrière pour former l'unique mancheron de la charrue. Le petit côté du triangle forme l'essieu des deux roues, de $0^{m}.95$ de diamètre, qui portent l'instrument. Cet essieu est coudé deux fois à angle droit. Au moyen d'un grand levier que le laboureur qui tient le mancheron peut facilement manœuvrer, on élève, ou on abaisse le bâti, en forçant les deux coudes de l'essieu de s'approcher ou de la position horizontale ou de la position verticale. On donne la position voulue en fixant le levier à un arc muni de crans, en manœu-

vrant une sorte de verrou qui glisse le long du levier. Les quatre coutres sont attachés, comme le montre la figure, par des étriers américains.

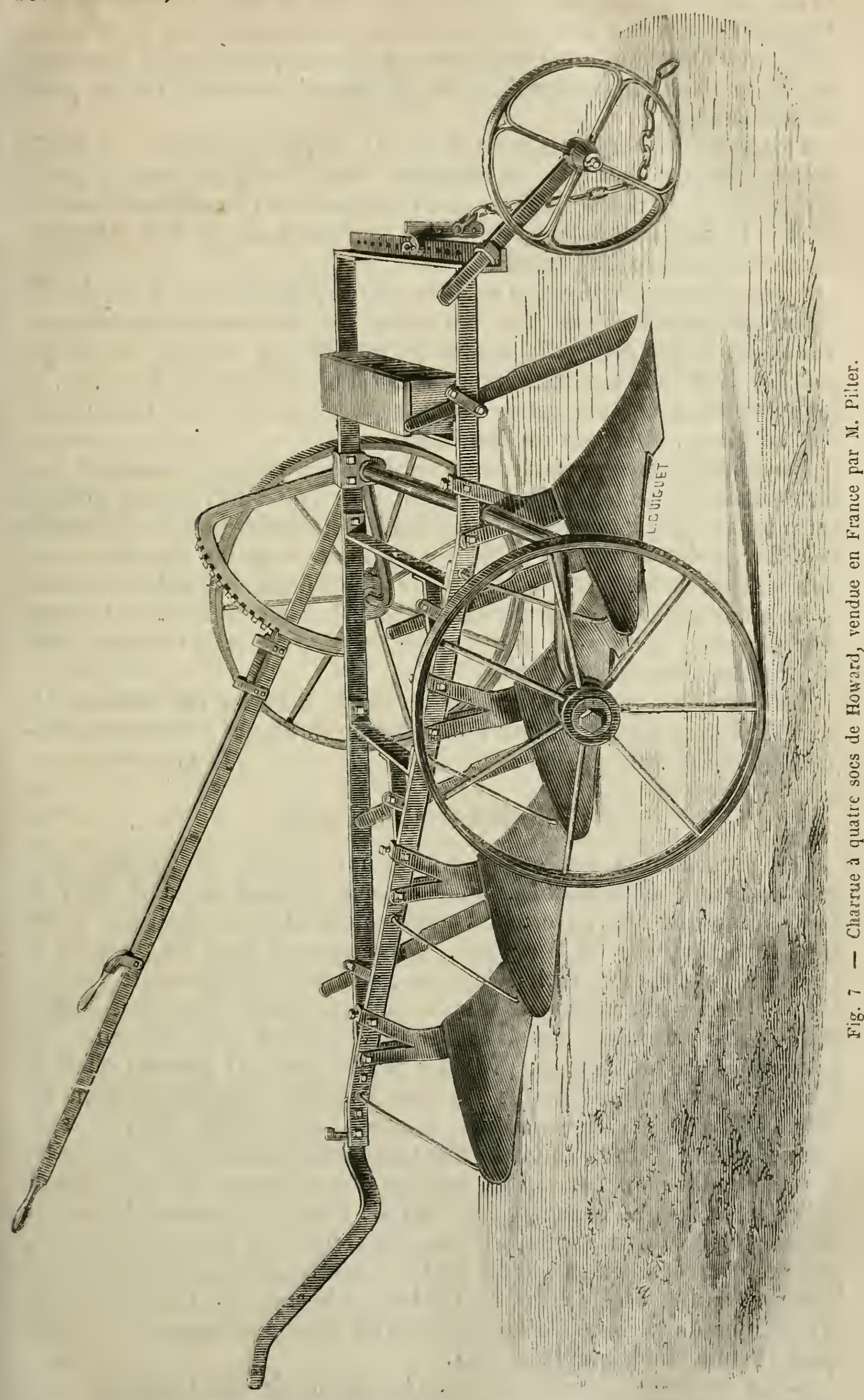


Fig. 7 — Charrue à quatre socs de Howard, vendue en France par M. Pilter.

Au delà du petit côté du triangle, l'hypothénuse et le grand côté se prolongent de manière à former un rectangle. Pour cela l'hypothénuse

est légèrement courbée. Sur le côté extrême de ce rectangle, on place le régulateur auquel est attachée la chaîne de traction. Ce côté se prolonge d'ailleurs, au delà de la charrue la plus rapprochée, pour porter la barre d'attache d'une troisième roue qui n'a que 0m.60 de diamètre, et qui, roulant dans la dernière raie du labour précédent, sert de guide à l'instrument.

La largeur de chaque raie est de 0m.24, et par conséquent celle des quatre raies est de 0m.96. La longueur totale de la charrue, à partir du devant de la petite roue jusqu'à l'extrémité du mancheron, est de 4m.17. La largeur totale est de 1m.85, son poids est de 320 kilogrammes, et le prix de 425 francs.

La charrue trisoc Howard ne diffère de la précédente que par des dimensions moindres du bâti qui porte les trois corps de charrue. Toutes les autres dispositions sont les mêmes. La largeur de chaque raie est de 0m.24, par conséquent celle d'un labour est de 0m.72. La longueur de la charrue est de 4m.10, sa largeur de 1m.63. Le poids est de 285 kilog., et le prix de 360 francs.

Le dessin fait comprendre comment il est facile de soulever tout l'instrument, au moyen du levier que nous avons décrit, pour faire les tournants ou pour marcher sur les chemins ; d'autre part, de descendre le bâti au point voulu, en déplaçant d'ailleurs le point d'attache de la volée, selon qu'on place le régulateur plus à droite ou plus à gauche et qu'on accroche la volée elle-même plus bas ou plus haut. On peut modifier ainsi facilement l'entrure de la charrue et la traction, selon la force des bêtes de l'attelage.

Ces excellents instruments sont en dépôt à Paris, rue Alibert, 24, chez M. Pilter, à qui l'on doit l'importation en France de tant d'instruments d'agriculture précieux. J.-A. Barral.

CHRONIQUE HORTICOLE.

Les programmes des expositions d'horticulture de l'année 1877 commencent à être publiés. Nous devons d'abord signaler celui de l'exposition qui sera ouverte à Versailles du 20 au 22 mai, par la Société d'horticulture de Versailles. A ce concours tous les produits de l'horticulture, fleurs, fruits, légumes, arbres et arbustes, etc., seront admis. Il sera international, et tous les horticulteurs des départements et des pays étrangers seront admis à y prendre part. En outre, les cultures remarquables, les procédés particuliers qui peuvent offrir de l'intérêt dans la pratique et les améliorations importantes dans les diverses parties de l'horticulture, pourront être l'objet de prix spéciaux, après une visite faite par une Commission spéciale de la Société. Les demandes pour ces visites devront être adressées au président de la Société, à Versailles, avant le 1er avril. Pour l'exposition, la Société ouvre onze concours : introduction, semis, belle culture, serre chaude, serre tempérée, pleine terre de bruyère, pleine terre, arbres fruitiers, légumes, fruits, objets d'art et d'industrie horticoles. On sait que les expositions de la Société d'horticulture de Seine-et-Oise se font remarquer chaque année par leur éclat.

— La Société d'agriculture et de botanique de Gand tiendra, cette année, sa 140e exposition du 15 au 17 juillet. Les membres seuls de la Société y seront admis. Mais la Société annonce, pour le printemps

de 1878, sa dixième exposition internationale. Le programme de ces concours doit prochainement être publié.

— Les diverses sections du jury d'admission à l'Exposition universelle de 1878 travaillent activement à la préparation de cette solennité. L'horticulture y jouera un grand rôle, car en dehors des concours spéciaux que nous avons indiqués dans notre dernière chronique (page 59), les horticulteurs et les pépiniéristes sont appelés à orner les pelouses et les massifs du jardin de l'Exposition. Les constructeurs de serres, d'aquariums, etc., auront aussi une belle place à occuper. Le jury de cette dernière classe a constitué son bureau de la manière suivante : M. J.-A. Barral, président; M. Ch. Joly, vice-président; M. Carré, secrétaire.

— M. Faas, horticulteur, donne, dans le Bulletin du Cercle pratique d'horticulture du Havre, des conseils très-utiles sur la culture des pois. Les meilleures variétés sont classées par lui comme il suit :

« Comme variétés précoces, je pourrai citer les espèces suivantes : Petit nain à châssis (vrai), 0m.15 de haut; *Mac-Lean's Blue Peter*, variété anglaise à grain vert, de beaucoup préférable à la première.

« Variétés à rames. J'ai trouvé comme supérieures aux variétés que nous possédons dans notre localité, les suivantes : le hâtif d'Auvergne; le hâtif de Dickson, variété anglaise, toutes deux aussi précoces que les variétés à châssis, mais préférables par leur production.

« Comme espèce un peu plus tardides, mais d'un grand rapport, je citerai : *Sutton's Esmerald; Laxton's Suprême*, variétés à longues cosses, rendant beaucoup. »

Comme la réussite dépend souvent de la culture et du terrain, M. Faas indique la manière dont il cultive les *Pois* depuis deux ans. Il les plante en planches de 0.50 cent. de large, sur deux rangs, par bouquets espacés de 0.20 cent., laissant entre chaque planche un sentier de circulation de 0.50 cent. De cette manière on paraît perdre du terrain; mais au contraire, M. Faas affirme par expérience, avoir eu, sur la même quantité de terrain planté de cette façon, plus de pois qu'en suivant le mode de culture ordinaire.

— Voici un procédé qui est recommandé par le Bulletin de la Société d'horticulture de Maine-et-Loire pour obtenir une végétation luxuriante des géraniums et des pélargoniums. Il suffirait de faire dissoudre 100 grammes de colle-forte dans 10 litres d'eau et d'arroser avec cette dissolution une fois par semaine seulement.

— Nous signalions récemment (n° du 18 novembre dernier, tome IV de 1876, p. 271), un système d'empotage imaginé par M. Ch. Kœnig, horticulteur à Colmar, sous le nom de pots nutritifs. Nous apprenons que MM. Eltzholtz, jardiniers à Klorup, par Nyborg (Danemark), fabriquent des pots analogues fabriqués en bouse de vache et en terre. Leur usage s'est rapidement répandu dans presque toutes les parties de l'Europe, d'autant plus qu'avec la machine spéciale que vendent ces jardiniers et qui coûte, suivant la dimension, de 9 à 10 fr., chacun peut fabriquer autant de pots qu'il en a besoin. Que ce soit par l'emploi du système de M. Kœnig ou par celui de M. Eltzholtz, l'usage des pots nutritifs paraît excellent, particulièrement pour les plantes destinées à être transplantées et pour les légumes précoces. Il serait donc intéressant qu'ils fussent essayés par des horticulteurs français, et que les résultats de ces essais fussent publiés. J. de Pradel.

LE SANG DE RATE DES MOUTONS.

Mon cher directeur, je viens, une fois de plus, vous demander l'hospitalité, tout en priant notre vieil ami, M. de la Tréhonnais, de bien vouloir m'excuser, si je me permets quelques observations sur les idées qu'il professe à l'égard de la maladie dite du sang de rate (voir le *Journal* du 6 janvier, page 26). Personne, plus que moi, n'admire tout ce que veut bien mettre au jour la plume éloquente de M. de la Tréhonnais, et, comme tout le monde, je me plais à reconnaître les services rendus par ce savant agronome; mais c'est une raison de plus pour que j'aie le courage de le contredire, quand je crois qu'il n'a pas raison. Dans l'espèce, sur le sang de rate, son opinion pourrait avoir des conséquences trop graves pour que je ne cherche pas à lui démontrer son erreur. Je m'explique :

M. de la Tréhonnais, dans sa description sur les caractères et les symptômes dus au sang de rate, prouve, selon moi, qu'il a confondu cette maladie avec la cachexie aqueuse, et je ne crois pas me tromper en lui assurant que les 200 brebis et agneaux qu'il a perdus sont bien morts de la cachexie aqueuse. En effet, que dit M. de la Tréhonnais? « Une des causes apparentes les plus communes du sang de rate, c'est le caractère excessivement aqueux de la nourriture qu'on donne aux animaux. Ainsi une alimentation où les racines fraîches dominent, surtout après une saison pluvieuse, la dépaissance d'un pâturage naturellement humide, sont les causes déterminantes du fléau, etc. » Viennent ensuite les descriptions des symptômes de cette maladie. « C'est le dérangement des organes digestifs. De là une assimilation imparfaite de la nourriture, ou des aliments, d'où résulte la *formation d'un sang appauvri* et une prostration générale de tous les organes; le foie est surtout affecté; après la mort on le trouve tellement altéré, qu'il *s'émiette en morceaux* sous la moindre pression. »

Il ne manque plus à cette lucide description de la cachexie aqueuse, que la sérosité plus ou moins considérable, que l'on trouve toujours épanchée dans l'abdomen. — Peut-on faire une meilleure description de la cachexie aqueuse? Je ne le pense pas! — Dès lors, il est facile de comprendre que le traitement indiqué par M. de la Tréhonnais, est conforme et en rapport avec les symptômes précités. Il faut, dit-il très-judicieusement, soutenir le malade par des toniques et lui donner une nourriture substantielle très-nutritive sous un petit volume et éviter surtout les aliments aqueux, etc....

Plus loin, M. de la Tréhonnais complète ses excellents conseils. Il faut, ajoute-il, « soustraire les animaux valides aux conditions morbides, sous l'influence desquelles ils se trouvent, » et il aurait pu ajouter encore, sans se tromper, il faut envoyer immédiatement les animaux sur un terrain calcaire, sain, là où justement le sang de rate sévit avec vigueur. Cette émigration seule, le plus souvent, pourrait les guérir, dans le cas où l'affection aqueuse ne serait pas trop avancée.

Enfin, M. de la Tréhonnais soutient avec une grande raison que cette maladie (la cachexie aqueuse) n'est nullement contagieuse, et que les animaux « valides, qu'on a opportunément soustraits aux conditions morbides qui ont déterminé l'apparition du fléau, ne courent aucun danger d'infection par la présence, dans la même étable, d'un

animal atteint ; la cause de la maladie est toute locale et tient exclusivement à la mauvaise nature des aliments. »

M. de la Tréhonnais a mille fois raison, quand il s'agit de la cachexie aqueuse; mais je crois qu'il a tort, quant au sang de rate. Cette confusion, émanant d'un savant si bien connu, si bien apprécié, pourrait avoir des conséquences trop graves, pour ne pas prier notre honorable ami de bien vouloir y réfléchir, et, je n'en doute pas, il saura faire le sacrifice de son amour-propre, en rectifiant son erreur.

Le sang de rate est contagieux et se communique avec une facilité extrême, immédiatement ou médiatement entre tous les animaux, principalement chez les ruminants, et l'introduction d'un peu de sang ou de sérosité dans une partie des tissus, dans l'espèce humaine, occasionne toujours de graves désordres, principalement des pustules charbonneuses, qui seraient toujours mortelles si la main exercée d'un praticien n'y venait mettre ordre. — Je passe sous silence les symptômes, les caractères pathologiques de cette maladie. Qu'il me suffise, en terminant, de conseiller à tous les éleveurs de suivre exactement la contre-partie des indications données par M. de la Tréhonnais, essentiellement bonnes pour combattre l'affection aqueuse, mais qui seraient désastreuses pour combattre le sang de rate. Par l'émigration des troupeaux atteints sur des terrains argileux, par conséquent humides, dans les prairies surtout, et avec régime débilitant, aqueux, et faisant administrer aux animaux atteints par ce fléau, dans leurs aliments, le carbonate de chaux, craie ou blanc d'Espagne, on parviendra à en arrêter les effets. En résumé, pour éviter cette maladie, et elle est plus facile à prévenir qu'à guérir, donnez à vos animaux une alimentation aqueuse et placez-les dans une région humide.

Agréez, etc. Auguste Noblet,

Je remercie mon excellent ami M. le Dr Noblet de la façon courtoise dont il me contredit, tout en protestant contre le titre de *savant* qu'il m'applique, par ironie, peut-être. Il ne m'appartient point, à moi qui ne suis muni d'aucun diplome, et qui ne possède en ces matières pathologiques d'autre mérite que celui d'une longue expérience pratique, d'entrer en lice contre les savants de profession. Au seuil de cet enclos où je ne pourrais entrer sans outrecuidance, je n'ai qu'à m'incliner et me retirer humblement. Je laisse donc la controverse soulevée par mon honorable contradicteur entre les mains des hommes de l'art, en m'appliquant le vieux proverbe : *Ne sutor ultra crepidam.* Seulement je me réserve de revenir sur ce sujet, au point de vue pratique seulement, car mon article de l'autre jour m'a valu une lettre fort importante de l'éleveur à qui je faisais allusion, et dont le troupeau a souffert d'une manière si cruelle de la terrible maladie dont il s'agit. Cette lettre me communique des détails fort importants, qu'il sera utile de publier. Je dois ajouter que les symptômes que j'ai décrits sont ceux que j'ai eu maintes fois l'occasion d'observer dans l'espèce bovine et malheureusement dans ma propre étable aussi bien que dans mon troupeau de moutons, et les moyens préventifs que j'ai indiqués sont ceux qui sont en usage en Angleterre et préconisés par les vétérinaires les plus savants de ce pays. F. R. de la Tréhonnais.

LE SCARABÉE DES POIS.

Après avoir signalé, dans la Bavière-Rhénane, l'apparition du scarabée des pois, M. Villeroy demande si l'insecte existe en France.

Le scarabée des pois est tellement acclimaté ici, qu'il est presqu'impossible de cueillir des pois secs qui en soient exempts; il arrive même souvent que malgré le dégoût, très-naturel d'ailleurs, que puisse inspirer cet animal à travers les légumes cuits, bon nombre d'habitants des campagnes s'en accommodent assez facilement. On trie tant bien que mal, et tant pis pour ceux qui restent dans le potage.

Cependant les pois ne se consomment guère ici qu'à l'état de verdure; alors l'insecte n'est pas encore formé. Il y a pourtant un moyen très-simple de s'en débarrasser. Dès la cueillette des pois secs, et après les avoir séparés de leurs cosses, on doit prendre la précaution de les étaler au soleil pendant quelques jours; tous les animaux sortent alors et s'envolent au loin. Chaque grain se trouve donc perforé, mais ils sont en état d'être consommés sans la moindre appréhension. Toutefois, pour les semences, ils sont loin de lever aussi bien que les pois qui nous parviennent des pays exempts du scarabée que tout le monde connaît ici sous le nom de cusson des pois.

A.-P. LEYRISSON.

LE LITTORAL DE LA BRETAGNE. — II[1].

J'ai indiqué, dans un précédent article, les causes du changement qui doit s'accomplir prochainement sur le littoral de la Bretagne, notamment dans le voisinage d'Audierne, ville pittoresque étagée dans une baie couverte de pêcheurs ou de navires en perdition.

La production de l'iode reçoit en Europe, depuis l'année dernière, un rude et terrible coup, par l'importation de l'iode d'Amérique, qui se vend moitié moins cher. Les usines déjà nombreuses établies sur le littoral du Finistère pour l'extraction de l'iode, mises en péril par cette concurrence, éteignent leurs feux et ferment leurs fours.

On sait que l'iode que produit l'industrie française s'extrait des cendres de soude provenant de l'incinération des goëmons. L'iode tombant à la moitié de son prix, les cendres de soude, naturellement, ne sont plus payées que 50 pour 100 de leur valeur ancienne.

Une bordure de grève, d'une largeur d'un kilomètre ou deux, est peuplée de familles qui tirent de la mer des ressources presque suffisantes pour vivre. Elles ont le goëmon d'abord; elles ont la pêche; elles ont quelquefois peut-être l'épave meurtrie d'un navire jeté à la côte, presque à leur porte. Si cette épave n'est point de grosse valeur, car la douane veille avec une vigilance que j'admire, et si elle n'est pas régulière comme une rente du Crédit foncier, car la tempête ne jette pas toujours les navires au pied des mêmes villages, la pêche, au moins, est une ressource qui a son prix; et le goëmon surtout est une récolte que le bon Dieu ne demande pas à l'homme de semer, et qui, cependant, est certaine chaque année.

Ceux qui ont leur maison et des terres, fument leurs terres avec le goëmon et brûlent ce qu'ils ont de trop pour faire de la soude. Ceux qui n'ont que leur maison, brûlent tout le goëmon de leur récolte et vivent avec le prix de leur soude. Depuis deux ans, des fours à incinération, donnant des soudes très-supérieures, ont été imaginés et construits par M. Pillieux, des environs de Brest. Ces fours achètent les goëmons du voisinage. Les habitants qui ne peuvent tout brûler eux-mêmes vendent leurs excédants à ces fours.

1. Voir le numéro du 23 décembre dernier, page 470 du tome IV de 1876.

La vie était donc assurée pour tout le monde, sur cette zone opulente baignée par l'Océan. Mais tout cela va changer. L'iode a perdu ses prix ; la soude se vend mal ; les fours s'éteignent ; les usines ferment. La terre reste seule le débouché du goëmon ; l'agriculture devra tout prendre. Mais, dans ces parages, elle n'a pas reçu les éléments nécessaires de richesse. D'abord, l'industrie locale, l'incinération du goëmon, détournait l'attention et détournait les bras. Ensuite, cette industrie détruisait le goëmon, matière première de la fertilité du littoral.

Cette industrie a pressé la population sur une zone de deux kilomètres à peine, morcelant le sel au point d'en faire des propriétés de 3 et 4 ares. La commune de Plouhinec, que je citais dans mon premier article, remarquable par son étendue, par sa population et le grand développement de son rivage, présente le caractère le plus tranché de la culture et de la population du littoral : d'un côté, des landes spacieuses et des villages disséminés de deux ou trois familles ; de l'autre des agglomérations de ménages de quinze à vingt feux, au milieu de terres cultivées à la bêche et morcelées en parcelles de quelques centiares.

Plouhinec, sur ses 2,711 hectares, est divisé en 17,397 numéros du cadastre, entre 3,744 habitants. Le côté du continent compte en moyenne 23 ares par numéro ; le côté de la mer descend à 5 ares 70. Cette moyenne de 5 ares 70, expression déjà excessive du morcellement, est cependant trop forte : dans les sections bordées par la mer, des terres vaines et vagues de 5, 10 et 30 hectares forment encore plusieurs numéros du cadastre ; et si l'on retranche ces surfaces du tableau des terres de côte, la contenance moyenne de chaque parcelle varie de 3 à 4 ares.

Mais là est la mer, le goëmon, le sable calcaire, à la porte, au pied du grand méjou, nom donné dans la langue des vieux Celtes aux champs spacieux composés des parcelles bornées du village. Et tandis qu'à 6 kilomètres de la Grève la terre se vend 1,500 à 2,000 fr. l'hectare, ici elle monte à 5,000 et 6,000 fr.

Les plus forts propriétaires de cette zone possèdent 3 à 4 hectares de terre arable, avec leurs droits dans les terres vaines et vagues de leur village. Ceux qui sont très-riches ont 8 ou 9 hectares, échelonnés entre plusieurs villages sur 2 ou 3 kilomètres de longueur, dont ils louent les deux tiers au prix de 100 à 200 fr. l'hectare.

Le commerce de goëmon rapportait, jusqu'à l'année dernière encore, de 400 à 500 fr. par an aux familles nombreuses, sans compter ce qu'elles donnaient à la culture. Le père Cabon, type magnifique du Gaulois des dunes de l'Armorique, père d'une famille nombreuse et superbe, un brave sauveteur de nos côtes, propriétaire important du village de Kerdréal, encaissait ses 500 fr. de ses soudes et de ses ventes de goëmon par année moyenne, et fumait ses terres avec le surplus. Maintenant les propriétaires abandonneront ce commerce. Ce sera le patrimoine de ceux qui n'ont que leur maison, et l'usine de MM. De Lécluse, à Audierne, restera toujours leur débouché.

Les terres vaines et vagues que l'on partage actuellement agrandiront le domaine de chaque propriétaire, et leur défrichement, comme l'amélioration des terres déjà cultivées, seront un placement avantageux des goëmons et une occupation productive de tous les bras. Ces terres vaines et vagues, dans la zone du rivage, sont formées de dunes sa-

blonneuses, de coteaux situés au pied de la mer et de plateaux pierreux. Les pierres qu'on en extrait sont d'excellents moellons de construction. Le goëmon répandu sur ces surfaces transformera le pays.

Actuellement ces terres entretiennent des moutons. Chaque habitant a son troupeau, et ceux qui ont le moins de droits à la pâture ne sont pas toujours ceux qui possèdent le moins de têtes. — C'est un coup d'œil qui plaît au voyageur, que ces troupeaux se mouvant sur une ligue d'horizon au delà de lapuelle flottent des légions de bateaux sur une mer qui scintille. Mais c'est une économie rurale trop pauvre pour notre temps. Et justement la ruine du commerce des soudes coïncide avec le partage de ces terres incultes et leur défrichement. Les moutons devront disparaître. Ils seront remplacés par la vache.

L'agriculture de Plouhinec et des communes qui s'étendent, par-dessus Audierne, jusqu'à la pointe du Raz, si célèbre en France et en Angleterre par la sauvage beauté de ses sites et la chronique terrible de ses naufrages, cette agriculture ne met pas en œuvre assez de moyens. Quatre ou cinq cultures, traitées avec parcimonie, ont été les seules jusqu'à présent qui aient occupé le sol : le froment, l'orge, le seigle, l'avoine et les pommes de terre. Les prairies ne comptent, dans chaque village, que quelques ares ; la luzerne fleurit sur des centiares ; les choux y végètent, de 10 en 10 mètres, sur des lignes qui se balancent comme une végétation expatriée.

Dans ce territoire que la mer peut féconder, l'agriculture doit étendre sur de grandes surfaces, le trèfle, la luzerne, les choux, les pommes de terre, les navets, le froment, l'orge et l'avoine. Le sarrasin y vient mal, et le seigle ne se trouve bien qu'à 3 kilomètres de la mer. Le lait, le beurre et la viande ont désormais une valeur assurée que l'Amérique n'atteindra jamais. Il faut que le cultivateur trouve dans son régime une large part de ces produits; le surplus sera pour le marché.

P. Méheust.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 17 *janvier* 1877. — *Présidence de M. de Béhague.*

M. le gouverneur d'Algérie adresse plusieurs exemplaires de l'exposé de la situation de l'Algérie présenté à l'ouverture du Conseil supérieur le 14 novembre 1876. — Des remercîments lui seront adressés.

M. le préfet de la Seine adresse uu ouvrage en trois volumes avec planches coloriées, que son administration vient de publier sous le titre : *Assainissement de la Seine, épuration et utilisation des eaux d'égout*. Un article sur cet ouvrage sera publié par le *Journal*.

M. Cormier envoie un Mémoire manuscrit intitulé : *Crédit agricole mis en pratique*. — Renvoi à la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles.

M. le docteur Mourgue envoie une brochure intitulée : *La doctrine physiologique moderne*. D'après l'auteur, l'esprit de cette brochure est : « le rôle de la révolution, de l'intoxication cosmique et du parasitisme universel, dans la génération des maladies épidémiques des êtres organisés ! ! »

M. le secrétaire perpétuel présente de la part de la Compagnie des chemins de fer de Lyon, le Rapport de M. Marion sur les expériences faites par le Comité régional institué à Marseille pour combattre le Phylloxera. — Renvoi à la Section des cultures spéciales. — Sur la même question du Phylloxera, M. Causse adresse un Rapport sur les

expériences faites par la Société d'agriculture du Gard sur les divers moyens employés pour la conservation de la vigne française et sur les vignes américaines, et M. Martinet envoie de Lima une note conseillant la culture des tomates dans les vignes pour attirer l'insecte.

M. Ducournau, ingénieur civil, envoie un ouvrage qu'il vient de publier sous le titre : *Analyse et perfectionnements nouveaux pour l'emploi des ciments dans les ouvrages à l'air.*

M. Colin de Plancy envoie une brochure intitulée : *Recherches sur l'alimentation des reptiles et des batraciens de France*, et M. de Saint-Léger, une Etude sur l influence chimique du sol sur les plantes.

M. Barral indique quelles sont les matières intéressantes pour l'agriculture que renferme l'Annuaire de l'observatoire météorologique de Montsouris, pour 1877, envoyé par M. Marié-Davy. Il signale, outre des notes météorologiques, des notices sur les quantités d'eau nécessaires à la végétation du blé, sur les différentes matières contenues dans l'air atmosphérique, etc.

M. le secrétaire perpétuel donne lecture d'une lettre par laquelle M. Huzard, vu son grand âge, donne sa démission de trésorier perpétuel. Des remercîments unanimes, avec l'expression vive des regrets éprouvés pour la démission donnée par ce bon et laborieux confrère, sont immédiatement votés. Dans son vote de reconnaissance, la Société unit à M. Huzard, aujourd'hui âgé de 85 ans, la mémoire de son père qui l'a précédé dans le même poste.

M. Wagner envoie son Rapport à la Société d'agriculture de la Basse-Alsace sur le concours d'orge Chevalier en 1876. Ce rapport est analysé dans la chronique de ce numéro.

La discussion est ouverte à l'occasion du Mémoire récemment présenté par M. Magne sur l'emploi du maïs à la nourriture des chevaux. MM. Gayot, Borie, Dailly, Gareau, Boussingault et Magne prennent successivement la parole. Il paraît résulter du débat que, dans une certaine mesure et dans certains cas, la substitution du maïs à l'avoine peut être économique. La discussion continuera dans une prochaine séance. Le *Journal* publiera la note intéressante de M. Magne et celle de M. Gayot.

La Société se forme en Comité secret pour la discussion des titres des candidats à la place vacante par la mort de M. Wolowski.

Henri Sagnier.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(20 JANVIER 1877).

I. — *Situation générale.*

Dans le plus grand nombre des départements, les transactions ont présenté beaucoup de calme durant cette semaine. Les ventes sont peu importantes et les prix varient dans de faibles proportions.

II. — *Les grains et les farines.*

Les prix de la plupart des céréales se maintiennent avec fermeté cette semaine. Pour le blé, il y a un peu de baisse dans les régions du Nord-Est, du Centre et de l'Est; le prix moyen général se fixe à 28 fr. 30, avec 3 centimes de hausse depuis huit jours. — Il y a aussi un peu de hausse dans le prix moyen du seigle, qui s'arrête à 19 fr. 79, quoique six régions accusent un peu de hausse. — Pour les orges, toutes les régions, à l'exception de celle du Sud-Est, ont des cours en baisse; le prix moyen général se fixe à 19 fr. 28, inférieur de 28 centimes à celui de notre dernière revue. — Les transactions sont calmes principalement pour les avoines; le prix moyen général demeure fixé à 21 fr. 63. — A l'étranger, sur le plus grand nombre des marchés, principalement dans les pays de grande production, les cours des blés accusent beaucoup de fermeté. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé-sur-N..	29.75	21.00	18.50	25.20
— Orbec	29.00	20.00	»	20.50
Côtes-du-Nord. Pontrieux	27.25	20.50	18.75	20.25
— Tréguier	27.25	»	19.00	20.50
Finistère. Quimper	24.50	19.00	18.50	21.00
— Morlaix	27.50	»	18.00	20.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	27.75	»	20.25	21.00
— Saint-Malo	27.00	19.25	19.50	22.00
Manche. Cherbourg	29.50	»	19.50	23.50
— Saint-Lô	29.25	»	19.25	24.25
— Villedieu	28.00	»	20.50	24.00
Mayenne. Laval	29.50	»	20.25	22.50
— Château-Gontier	28.25	»	18.50	23.50
Morbihan. Hennebont	26.75	18.50	»	21.00
Orne. Mortagne	29.00	21.00	18.50	19.00
— Séez	28.75	21.25	20.00	20.50
— Vimoutiers	28.00	»	20.50	24.50
Sarthe. Le Mans	29.25	19.25	20.40	24.75
— Sablé	28.75	»	20.25	23.00
Prix moyens	28.16	19.97	19.48	22.16

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	29.75	19.75	»	19.00
— Château-Thierry	28.50	»	»	19.75
— La Fère	29.50	19.50	»	19.50
Eure. Evreux	28.50	19.50	20.00	18.75
— Gisors	28.80	17.00	18.20	19.75
— Neubourg	28.75	19.00	19.85	22.50
Eure-et-Loir. Chartres	28.00	19.50	20.00	20.25
— Auneau	28.50	19.00	19.65	20.00
— Nogent-le-Rotrou	29.00	»	19.20	20.25
Nord. Cambrai	30.00	19.50	»	18.50
— Douai	28.50	20.50	»	18.00
— Valenciennes	30.00	20.00	20.25	20.50
Oise. Beauvais	29.50	19.50	18.50	19.00
— Clermont	28.50	19.50	18.75	21.50
— Noyon	29.25	21.00	»	20.25
Pas-de-Calais. Arras	30.50	21.00	»	19.00
— Saint-Omer	29.50	20.75	20.50	20.25
Seine. Paris	28.50	20.00	20.50	21.25
S.-et-Marne. Dammartin	28.25	19.50	19.50	20.25
— Nemours	28.25	19.50	18.75	21.50
— Provins	28.75	19.00	18.75	22.00
Seine-et-Oise. Etampes	28.25	19.50	20.50	21.00
— Angerville	28.75	20.00	20.00	20.50
— Rambouillet	28.75	19.25	20.00	20.75
Seine-Inférieure. Rouen	28.70	19.35	19.45	22.75
— Dieppe	29.00	19.00	»	21.50
— Fécamp	28.00	20.10	19.50	22.50
Somme. Abbeville	27.00	19.50	»	18.00
— Airaines	27.25	19.00	18.50	18.25
— Péronne	29.00	18.75	19.00	19.50
Prix moyens	28.79	19.53	19.45	20.17

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	29.50	20.50	20.25	19.50
Aube. Bar-sur-Aube	28.25	»	18.25	23.50
— Arcis-sur-Aube	27.75	19.25	19.25	20.50
— Méry-sur-Seine	28.00	19.75	18.50	20.50
Marne. Châlons-s-Marne	28.25	20.00	19.75	21.25
— Epernay	28.50	19.25	20.00	21.50
— Ste-Ménehould	28.40	19.50	18.50	20.50
— Reims	29.25	20.50	20.25	21.50
Hte-Marne. Bourbonne	27.75	»	»	18.50
Meurthe-et-Moselle. Nancy	29.40	20.50	21.00	21.25
— Lunéville	29.70	21.00	18.25	19.50
— Pont-à-Mousson	29.50	21.00	21.50	20.00
Meuse. Bar-le-Duc	29.00	19.50	20.00	20.00
— Verdun	29.50	19.25	»	21.50
Haute-Saône. Vesoul	28.55	20.00	18.50	19.85
— Gray	29.25	19.50	18.00	20.00
Vosges. Mirecourt	28.75	»	»	18.50
— Neufchâteau	28.50	18.50	20.00	18.75
— Raon-l'Etape	29.50	21.50	»	21.00
Prix moyens	28.81	19.97	19.47	20.40

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	27.50	19.50	19.25	23.00
Charente-Inf. La Rochelle	26.50	»	»	22.00
— Marans	27.00	»	18.25	21.50
Deux-Sèvres. Niort	25.00	18.25	»	23.00
Indre-et-Loire. Tours	27.50	17.75	18.50	22.25
— Bléré	26.75	19.00	18.00	19.00
— Château-Renault	27.25	19.25	20.00	19.50
Loire-Inférieure. Nantes	28.25	»	20.25	22.50
Maine-et-Loire. Angers	27.50	19.00	»	»
— Saumur	27.50	»	19.50	23.00
Vendée. Luçon	26.50	»	16.50	21.50
— La Roche-s-Yon	27.00	»	»	20.00
Vienne. Loudun	26.50	»	19.50	22.50
Haute-Vienne. Limoges	27.00	19.25	19.50	22.00
Prix moyens	26.98	18.86	18.93	21.67

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	28.25	20.25	19.00	21.50
— Cusset	27.50	18.50	20.50	21.50
— Gannat	27.50	»	18.50	19.50
Cher. Bourges	26.75	»	17.00	20.00
— Saint-Amand	26.50	18.00	»	20.00
— Vierzon	28.00	19.50	19.00	20.50
Creuse. Aubusson	26.25	21.00	»	19.00
Indre. Châteauroux	27.75	18.75	20.25	19.50
— Issoudun	27.50	19.00	18.75	21.00
— Valençay	27.00	19.25	18.50	20.75
Loiret. Orléans	27.50	19.75	19.00	21.00
— Gien	27.25	19.50	»	22.50
— Pithiviers	27.55	20.85	19.40	21.35
Loir-et-Cher. Blois	27.25	18.00	18.50	20.25
— Montoire	26.75	20.50	18.75	21.25
Nièvre. Nevers	26.75	18.75	19.25	21.50
— Clamecy	26.00	»	17.50	19.00
— La Charité	27.25	18.75	18.25	18.75
Yonne Brienon	27.75	19.50	18.50	21.50
— Sens	27.50	19.75	19.00	21.50
Prix moyens	27.22	19.39	18.80	20.59

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	29.00	19.50	»	18.00
— Pont-de-Vaux	28.75	19.75	»	22.50
Côte-d'Or. Dijon	28.60	20.25	21.50	20.75
— Semur	27.50	»	»	20.50
Doubs. Besançon	28.00	19.50	»	21.50
Isère. Grenoble	27.00	18.50	»	21.00
— Saint-Marcelin	27.50	19.00	»	20.00
Jura. Dôle	26.50	18.25	18.50	18.00
Loire. Charlieu	28.00	18.50	19.50	18.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	27.50	18.00	16.50	»
Rhône. Lyon	27.75	18.50	19.00	22.00
Saône-et-Loire. Châlon	28.50	19.50	»	21.00
— Louhans	28.75	20.00	20.75	19.25
— Mâcon	28.50	18.75	»	22.25
Savoie. Chambéry	29.50	22.50	»	22.50
Prix moyens	27.98	19.32	19.29	20.42

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	29.25	20.00	»	24.00
Dordogne. Périgueux	29.00	19.75	»	22.50
Hte-Garonne. Toulouse	30.00	20.00	19.50	24.00
— Villefranche-Laur.	29.00	»	17.50	24.50
Gers. Auch	28.40	»	»	24.00
— Condom	28.25	»	»	24.10
— Mirande	27.50	»	»	24.50
Gironde. Bordeaux	28.75	20.50	22.50	23.75
— Bazas	29.75	21.00	»	»
Landes. Dax	30.00	20.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	28.50	21.00	»	24.50
— Marmande	29.00	»	»	»
— Nérac	29.25	»	»	25.75
B.-Pyrénées. Bayonne	29.00	19.00	19.75	22.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	29.50	19.25	»	23.00
Prix moyens	28.98	20.11	19.81	23.92

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	30.25	19.75	17.00	24.25
— Castelnaudary	30.00	20.00	18.50	24.50
Aveyron. Rodez	29.00	19.50	»	20.75
Cantal. Mauriac	27.35	25.00	»	23.25
Corrèze. Lubersac	28.75	»	19.50	22.50
Hérault. Béziers	28.00	20.50	»	23.00
— Montpellier	30.00	22.25	16.50	25.00
Lot. Vayrac	29.25	»	»	20.75
Lozère. Mende	29.50	24.05	24.60	26.20
— Marvejols	28.85	25.25	»	»
— Florac	26.75	21.00	20.50	17.40
Pyrénées-Or. Perpignan	28.50	»	23.50	27.15
Tarn. Lavaur	28.75	20.50	»	24.00
Tarn-et-Gar. Montauban	28.75	19.50	19.00	23.50
Prix moyens	28.84	21.57	19.89	23.24

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	29.45	»	»	23.75
Hautes-Alpes. Briançon	28.70	18.60	17.65	23.00
Alpes-Maritimes. Cannes	29.25	18.75	18.50	22.75
Ardèche. Privas	28.85	17.40	16.50	23.25
B.-du-Rhône. Arles	29.75	»	17.50	20.50
— Marseille	28.75	»	16.75	20.75
Drôme. Valence	29.25	19.50	»	22.50
Gard. Nîmes	29.00	20.00	22.50	24.00
Haute-Loire. Le Puy	28.25	21.00	19.00	18.50
— Brioude	28.00	20.75	19.25	19.00
Var. Draguignan	29.25	»	»	23.00
Vaucluse. Avignon	29.00	»	»	23.50
Prix moyens	28.96	19.43	18.44	22.04
Moy. de toute la France	28.30	19.79	19.28	21.63
— de la semaine précéd.	28.27	19.76	19.56	21.64
Sur la semaine précédente. Hausse	0.03	0.03	0.28	»
Sur la semaine précédente. Baisse	»	»	»	0.01

		Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
		fr.	fr.	fr.	fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre..	27.50	»	»	»
	Alger. { — dur....	24.00	»	15.75	18 25
Angleterre.	Londres..........	28.50	20.50	20.00	22.50
Belgique.	Anvers..........	28.00	20.00	16.50	19.50
—	Bruxelles..........	30.50	21.25	»	22.50
—	Liége..........	30.00	22.25	20.50	22 00
—	Namur..........	30 25	21.00	22.50	21.00
Pays-Bas.	Maëstricht..........	30 50	22.50	»	22.75
Alsace-Lorraine.	Metz..........	29 75	22.00	21.50	23.00
—	Strasbourg..........	30 50	22.50	22.75	22.25
—	Colmar..........	28 75	21 00	29.75	21.25
Allemagne.	Berlin..........	28.45	20.05	»	»
—	Cologne..........	30 60	24.05	»	»
—	Hambourg..........	27.60	20.60	»	»
Suisse.	Genève..........	28.50	»	»	21.50
—	Zurich..........	30.25	»	»	»
Italie.	Turin..........	30.50	19.00	20.00	22.50
Russie.	Saint-Pétersbourg...	28.75	18.50	»	»
Etats-Unis.	New-York..........	27.50	»	»	»

Blés. — La plupart des marchés offrent beaucoup de calme, mais les prix sont généralement tenus avec fermeté; la situation générale exerce d'ailleurs une vive influence sur la tendance des producteurs qui comptent sur le maintien des cours. — A la halle de Paris, le mercredi 17 janvier, un peu de baisse qui s'est produite dans le marché des farines, a amené de la lourdeur dans les cours des blés. Les ventes ont été difficiles, et les prix se sont maintenus avec peine. On payait de 28 fr. 50 à 30 fr. 50 par 100 kilog., suivant les qualités, ou en moyenne de 29 fr. 50, avec une baisse de 25 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — A Marseille, quoique les affaires soient moins actives que durant la semaine précédente, les prix de toutes les sortes de graines offrent beaucoup de fermeté. Pour les blés, les importations ont encore été assez abondantes. Au dernier marché, on payait par 100 kilog. : Berdianska, 28 fr. 50 à 29 fr.; Irka-Azoff, 28 à 28 fr. 50; Danube, 27 à 27 fr. 50. Au 13 janvier, le stock était de 313,305 quintaux métriques aux docks. — A Londres, les arrivages de blés étrangers durant la semaine dernière ont atteint 96,195 quintaux. Le marché était très-ferme pour les diverses sortes. On payait par 100 kilog. de 27 à 30 fr. suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Les affaires sont restreintes, mais les prix se maintiennent — Le tableau suivant résume le mouvement de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 10 janvier..........	5,884.08 quintaux.
Arrivages officiels du 11 au 17 janvier..........	1,542 95
Total des marchandises à vendre..........	7,427.03
Ventes officielles du 11 au 17 janvier..........	1,079.69
Restant disponible le 17 janvier.....	6,347.42

Le stock a augmenté de 500 quintaux depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 12, 40 fr. 10; le 13, 38 fr. 40; le 15, 40 fr. 57; le 16, 40 fr. 45; le 17, 40 fr. 10; prix moyen de la semaine, 39 fr. 70; c'est une hausse de 5 centimes sur celui de la semaine précédente. — Les ventes sont encore restreintes sur les farines de consommation, et les prix demeurent sans changements. On cote à Paris : marque D, 65 fr.; marques de choix, 64 à 65 fr.; bonnes marques, 62 à 63 fr.; sortes ordinaires et courantes, 60 à 61 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 38 fr. 85 à 41 fr. 40 par 100 kilog., ou en moyenne 40 fr. 10; comme le mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, il y a peu d'affaires, mais depuis huit jours, les prix ont été tenus avec une grande fermeté. On cotait à Paris, le mercredi 17 janvier au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 64 fr.; février, 64 fr.; mars et avril, 64 fr. 75; quatre mois de mars, 64 fr. 75; *farines supérieures*, courant du mois, 60 fr.; février, 60 fr. 25 à 60 fr. 50; mars et avril, 61 à 61 fr. 25; quatre mois de mars, 62 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (janvier)..........	11	12	13	15	16	17
Farines huit-marques....	64.25	64.25	64.75	64.75	64.50	64.00
— supérieures......	60.25	60.25	60.50	60.75	60.75	60.00

Le prix moyen a été pour les farines huit-marques, de 64 fr. 50, et pour les

supérieures, de 60 fr. 50, ce qui correspond aux cours de 41 fr. 25 et de 38 fr. 75 par quintal métrique, soit le même cours moyen que la semaine précédente. — La fermeté se maintient aussi sur les cours des gruaux qui sont vendus de 49 à 56 fr. par 100 kilog. suivant les qualités ; il en est de même des farines huit-marques cotées de 30 à 35 fr. — Sur les marchés des départements, nous n'avons pas cette semaine de changements importants à constater dans les prix.

Seigles. — Les affaires sont restreintes, et les prix de ce grain demeurent sans changements. On paye à la halle de Paris, de 19 fr.75 à 20 fr. 25 par 100 kilog. Les prix des farines se maintiennent de 28 à 29 fr. par quintal métrique.

Orges. — Les prix offrent plus de fermeté. On paye les orges à la halle de Paris, de 20 à 21 fr. par 100 kilog., les escourgeons de 20 à à 20 fr. 50. — A Londres, les demandes sont nombreuses, et malgré des importations considérables, les prix se maintiennent bien. On paye par 100 kilog. de 20 à 20 fr. 80.

Avoines. — Les ventes sont calmes, mais les prix demeurent sans changements. On paye à la halle de Paris, de 20 à 22 fr. 50 par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité, comme la semaine précédente. — A Londres, l'importation d'avoines étrangères a été de 30,670 quintaux durant la semaine dernière. On payait de 18 à 21 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Sarrasin. — Il n'y a que des affaires très-limitées aux mêmes cours que précédemment à la halle de Paris, de 19 à 20 fr. par 100 kilog.

Maïs. — Les prix sont fermes sur le plus grand nombre des marchés avec des affaires restreintes.

Issues. — Les demandes sont assez actives et les prix fermes. On paye à la halle de Paris : gros son seul, 15 fr. 50 à 16 fr. ; son trois cases, 14 fr. 50 à 15 fr.; recoupettes, 14 fr. 50 à 15 fr.; bâtards 16 à 18 fr.; remoulages, 19 à 20 fr. ; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les demandes sont actives sur le plus grand nombre des marchés aves des prix fermes. On paye par 1,000 kilog. : Paris, foin, 150 à 170 fr.; luzerne, 145 à 150 fr.; sainfoin, 140 fr.; regain, 140 à 145 fr.; paille de blé, 95 à 100 fr.; paille de seigle, 105 à 110 fr.; paille d'avoine, 76 à 90 fr.; — Melun, foin, 120 fr.; luzerne, 115 à 120 fr.; paille de blé, 90 à 95 fr. ; — Saint-Quentin, foin, 140 fr.; luzerne, 130 fr.; paille de blé, 120 fr.; — Montargis, foin, 100 à 110 fr.; paille, 55 à 60 fr.

Graines fourragères. — On paye par 100 kilog. à Chartres, trèfle violet, 180 à 190 fr.; luzerne, 190 à 210 fr.; minette, 70 à 80 fr.; sainfoin, 44 à 50 fr.

Pommes de terre. — Les prix demeurent fermement tenus à Paris pour les diverses sortes. A Londres, durant la semaine dernière, les arrivages de pommes de terres atrangères ont été plus modérées, ils se sont composés de 400 sacs venant de Boulogne; 10,781 sacs d'Anvers; 2,585 sacs de Bruxelles; 1,965 sacs, de Gand; 12,540 sacs de Hambourg; 1,195 sacs de Rotterdam et 40 barriques de New-York et les prix ont une tendance à la hausse ; la qualité est aussi meilleure, et les demandes plus actives. Prix des 100 kilog. : 10 fr. 20 à 22 fr. 80.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 17 janvier : châtaignes, 12 à 15 fr. l'hectolitre; noix sèches, 15 à 25 fr. l'hectolitre; poires, 2 fr. 50 à 100 fr. le cent; id., 0 fr. 20 à 0 fr. 50 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 100 fr. le cent; id., 0 fr. 20 à 0 fr. 60 le kilog.; raisins communs, 2 fr. 50 à 6 fr. le kilog.; raisin noir, 3 à 7 fr. le kilog.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Rien de plus pénible à traverser, surtout pour un chroniqueur, que ces périodes de calme qui caractérisent certaines époques de l'année. Au manque de nouvelles, viennent s'ajouter les discussions oiseuses; et en effet, que faire quand on n'a pas d'occupations ? sinon discourir. Mais les discours varient peu et la thèse ne change guère : les affaires vont-elles reprendre? la baisse dominera-t-elle ? la hausse aura-t-elle le dessus ? On ne sort pas de là, et après force arguments plus ou moins sérieux, on n'est pas plus avancé avant qu'après. Suivant nous le mieux est d'attendre patiemment que la situation se dessine dans un sens ou dans un autre. Seulement en attendant et à la place d'une chronique, nous donnerons les cours qui sont parvenus à notre connaissance pendant la semaine écoulée. — A *Paris*, on paye en entrepôt, vins rouges : Auvergne la pièce, 90 à 95 fr.; Basse-Bourgogne le muid, 90 à 130 fr.; Bayonne la pièce, 150 à 135 fr.; Blois la pièce, 75 à 80 fr.; Bordeaux ordinaire la pièce, 125 à 135 fr.; Cahors la pièce, 125 à 135 fr.; Charentes la pièce 95 à 100 fr.; Cher la pièce, 95 à 120 fr.;

Gaillac la pièce, 110 à 115 fr.; Mâcon la pièce, 100 à 120 fr.; Montagne l'hectolitre, 33 à 40 fr.; Narbonne l'hectolitre, 40 à 48 fr.; Orléans la pièce, 90 à 100 fr.; Renaison la pièce, 90 à 95 fr.; Roussillon l'hectolitre, 55 à 58 fr.; Touraine la pièce, 80 à 90 fr.; Portugal l'hectolitre, 53 à 55 fr.; Espagne l'hectolitre, 40 à 50 fr.; Italie l'hectolitre, 38 à 48 fr. — Vins blancs : Basse-Bourgogne le muid, 90 à 120 fr.; Bergerac, Sainte-Foy la pièce, 105 à 135 fr.; îles de Ré, Oléron la pièce, 55 à 60 fr.; Mâcon la pièce, 120 à 140 fr. Le tout en vins nouveaux. — Voici maintenant le cours de quelques vins pris au vignoble : à *Lézignan* (Aude), on cote : Aramon l'hectolitre nu, 18 à 20 fr.; petite Montagne, 21 à 22 fr.; Montagne de choix, 23 à 25 fr.; Menervien ordinaire, 21 à 24 fr.; Menervien de choix, 25 à 28 fr.; Lézignan ordinaire, 25 à 27 fr.; Lézignan 1er choix, 27 à 30 fr.; Corbière 1er choix, 30 à 31 fr.; Narbonne extra, 31 à 34 fr.; Roussillon, 40 à 42 fr. — A *Surgères* (Charente-Inférieure), voici les cours : vins blancs de Surgères 1er choix 1876 les 912 litres logés, 229 fr.; vins rouges 1876, 299 fr.; vins rouges 1875, 328 fr. — A *Perpignan* (Pyrénées-Orientales), on paye l'hectolitre nu, petit Roussillon, 25 à 28 fr.; Roussillon 2e choix, 35 à 37 fr ; Roussillon 1er choix, 38 à 42 fr.; Roussillon supérieur, 40 à 45 fr.; Collioure, 40 à 45 fr.; Banyuls, 40 à 45 fr.; Muscat Rivesaltes, 170 à 200 fr.

Spiritueux. — Il n'est pas sans intérêt de connaître les prix moyens de l'alcool pendant l'année 1876; les voici tels qu'ils résultent des cours quotidiens, pendant les douze mois : janvier, 43 fr. 92; février, 46 fr. 01 ; mars, 46 fr. 12; avril, 46 fr.; 50; mai, 47 fr. 98; juin, 45 fr. 47 ; juillet, 44 fr. 11 ; août, 45 fr. 40; septembre, 52 fr. 25; octobre, 56 fr. 78; novembre, 66 fr. 32; décembre, 69 fr. 18. — Actuellement, sur tous les marchés, les tendances sont très-lourdes, les acheteurs observent une sage prudence sur le disponible, mais en revanche les termes éloignés restent sans vendeurs. A Béziers et autres marchés méridionaux, l'article, nous écrit-on, est dans le marasme le plus complet, le Nord suit le même mouvement. Dans les entrepôts parisiens, le stock est de 14,450 pipes, contre 12,050 en 1875 à la même époque. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 67 fr. 50; février, 67 fr. 75; mars et avril, 68 fr. 75 69 fr.; quatre chauds, 69 fr. 75.—A *Pézenas* (Hérault), le cours du 3/6 bon goût disponible a été fixé à 90 fr.; quatre premiers, 92 fr.; 3/6 marc, 70 fr.; eau-de-vie, 65 fr. — A *Béziers* (Hérault), le disponible a été payé 90 fr.; quatre premiers, 93 fr.; 3/6 marc, 70 fr. — A *Cette* (Hérault), le cours est nul, mais est officieusement fixé à 90 fr.; et le 3/6 marc à 70 fr. — A *Narbonne* (Aude), on cote aussi 90 fr. le 3/6 bon goût. — *Montpellier* (Hérault), cote également 90 fr. — *Lunel* (Hérault), de même, mais le 3/6 marc est à 71 fr. — A *Lille* (Nord), le 3/6 betteraves disponible vaut 62 fr.

Vinaigres. — A *la Tremblade* (Charente-Inférieure), le vinaire garanti pur vin, à 25 degrés, vaut l'hectolitre en fûts neufs 34 fr.; en pipes 3/6 vides ou de retour, 30 fr.

Cidres. — En général les cours sont très-fermes. Les bons cidres sont conservés avec soin. Les producteurs s'attendent à une hausse et se précautionnent de petits vins, en vue de ne pas épuiser leurs celiers.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les affaires sur les sucres sont de plus en plus restreintes ; les offres sont faibles, mais il en est aussi de même des demandes. Il y a donc baisse dans les cours, et cette baisse s'accentue depuis huit jours. On paye par 100 kilog. à Paris : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 79 à 80 fr. ; nos 10 à 13, 73 fr. 50 à 74 fr ; sucres blancs en poudre n° 3, 84 fr. La principale cause de cette baisse est dans la résistance des raffineurs, à accepter les hauts cours demandés par la fabrique. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, au 17 janvier, de 602,000 sacs, tant en sucres français qu'en sucres étrangers et coloniaux, avec une nouvelle augmentation de 24,000 sacs depuis huit jours. — La baisse se produit aussi sur les sucres raffinés qui sont cotés de 163 fr. 50 à 165 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes à la consommation ; on paye pour l'exportation de 89 à 90 fr. — Sur les marchés du Nord, les cours s'établissent avec peine pour les diverses sortes — Dans les ports, les ventes sont très-difficiles pour toutes les sortes de sucres coloniaux. A Nantes, les prix sont en baisse assez sensible ; on paye 73 fr. pour les sucres de la Réunion bonne quatrième ; à Marseille, les prix s'établissent suivant les sortes de 74 à 75 fr. pour les sucres des diverses provenances, aux conditions des marchés intérieurs.

Mélasses. — Les prix des mélasses ont subi une baisse analogue à celle des

cours des sucres. On paye celles de fabrique, 14 fr.; cslles de raffinerie, 15 fr.; le tout par 100 kilog.

Fécules. — Les affaires sont toujours calmes aussi bien sur les marchés de production qu'à Paris. Dans l'Oise, on paye de 40 à 41 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières; à Paris, les cours s'établissent de 41 à 42 fr. Les fécules vertes sont cotées aux prix de 26 à 26 fr. 50.

Glucoses. — Les ventes sont très-peu importantes, sans changements dans les prix précédents. On paye parquintal métrique: sirop premier blanc de cristal, 56 à 58 fr.; sirop massé, 45 à 46 fr.; sirop liquide, 35 à 36 fr.; le tout par quintal métrique.

Amidons. — Les affaires sont peu importantes, mais les prix se maintiennent bien. On paye par 100 kilog. à Paris: amidons de pur froment en paquets, 72 à 75 fr.; amidons de blé en vrac, 68 à 70 fr.; amidons de maïs, 60 à 65 fr.

Houblons. — Les affaires sont à peu près nulles sur le plus grand nombre des marchés, mais les prix sont fermement tenus pour la plupart des sortes, principalement sur les marchés du Nord et de la Belgique. Là les houblons ordinaires se payent de 220 à 250 fr. par quintal métrique; quant aux qualités supérieures et de choix, les ventes ne se font qu'aux cours de 300 à 320 fr. Sur les marchés de Lorraine, les prix sont stationnaires, avec des affaires presque nulles.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Sans que les transactions aient été beaucoup plus actives durant cette semaine, les prix des huiles de graines offrent beaucoup de fermeté sur les marchés. On paye par 100 kilog. à Paris suivant les sortes: huiles de colza, en tous fûts, 97 fr.; en tonnes, 99 fr.; épurée en tonnes, 107 fr.; — huile de lin en tous fûts, 72 fr. 50; en tonnes, 74 fr. 50. — Sur les marchés des départements, les prix s'établissent comme il suit pour les huiles de colza: Rouen, 97 fr.; Arras, 98 fr.; ils accusent beaucoup de fermeté. — A Marseille, les ventes sont très-difficiles pour les diverses sortes d'huiles de graines, et les prix sont cotés en baisse. On paye par 100 kilog.: sésames, et arachides, 89 fr. 50 à 90 fr. 50; lin, 71 à 72 fr. — Quant aux huiles d'olive, il n'y a toujours que des changements peu importants à signaler dans les prix en fabrique. Le travail est peu actif, à raison de la faiblesse de la récolte, qui a été générale cette année. On paye à Marseille par 100 kilog. à la consommation pour les huiles des Bouches-du-Rhône: surfines, 200 à 220 fr.; fines, 140 à 145 fr.

Graines oléagineuses. — Les affaires sont restreintes pour toutes les catégories, et les prix ont peu varié cette semaine. On paye par hectolitre dans le Nord: œillette, 32 à 34 fr.; colza, 28 à 30 fr.; cameline, 16 à 22 fr.; lin, 23 à 27 fr.

Tourteaux. — La fermeté se maintient dans les cours. On paye, dans le Nord par quintal métrique: tourteaux de colza, 18 fr. 50 à 20 fr. 50; œillette, 21 fr. 50; cameline, 20 fr. 50. Les autres sortes ont des prix sans changements.

Savons. — Les ventes sont peu importantes. On paye à Marseille par 100 kilog. suivant les qualités: savon bleu pâle, coupe ferme, marque spéciale, 67 à 69 fr.; bonne marque, 65 à 66 fr.; coupe moyen ferme, 63 à 64 fr.; coupe moyenne, 62 fr.

Noirs. — Les prix sont fermes dans le Nord. On paye à Valenciennes: noir animal neuf en grains, 64 fr. par 100 kilog.; noir d'engrais, 5 à 9 fr. par hectolitre.

Engrais. — Les ventes sont généralement assez restreintes. Les nitrates de soude sont cotés de 32 à 35 fr. par 100 kilog. suivant la pureté; le nitrate d'ammoniaque, 48 à 50 fr. — On cote: guano du Pérou brut, 31 fr. 89 à 34 fr. 89; guano dissous, 35 à 38 fr. engrais Coignet, 30 fr.; engrais de Lamotte, 30 fr.; superphosphates, 10 à 16 fr. suivant les richesses.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — La situation n'a pas beaucoup varié durant cette semaine et les cours de la plupart des sortes sont aujourd'hui établis comme il y a huit jours.

Garances. — Les affaires sont très-calmes à Avignon pour toutes les sortes de produits. Les prix ont peu varié depuis huit jours. On paye par 100 kilog.: alizaris rosées, 26 à 28 fr.; paluds, 30 à 32 fr.; alizaris de Naples, 38 à 39 fr.; fleurs de garance, 80 à 90 fr.

Gaudes. — Les ventes sont de peu d'importance dans le Languedoc, aux anciens prix de 20 fr. par quintal métrique.

Verdets. — Les prix sont sans changements, et les affaires à peu près nulles.

Crème de tartre — Les ventes présentent toujours beaucoup de calme. On paye dans l'Hérault, de 200 à 210 par quintal métrique suivant les quaités.

Ecorces. — Il n'y a que des affaires restreintes sur tous les marchés. Les prix demeurent partout sans changements.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Les affaires sont restreintes pour toutes les sortes, mais les prix sont tenus avec fermeté. On paye à Paris, par 100 kilog., de 90 à 125 fr. suivant les qualités. Ces cours sont à peu près ceux des marchés de l'Ouest.

Lins. — Il y a peu d'offres sur les marchés du nord de la France, et les prix de toutes les sortes sont tenus avec une grande fermeté. Au dernier marché de Bergues, on payait de 150 à 165 fr. par 100 kilog. suivant les quantités.

Laines. — Les affaires sont très-peu importantes dans les ports sur les laines coloniales. Au Havre, il y a eu cette semaine quelques ventes de laines de la Plata, aux cours de 180 à 185 fr. par 100 kilog. en suint. On a vendu aussi des laines de Russie à 230 fr. par quintal métrique en suint.

X. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 176,018 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 55 à 4 fr. 20 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 2 à 3 fr. 30 ; — Gournay, choix, 5 à 5 fr. 30; fins, 4 à 4 fr. 80; ordinaires et courants, 1 fr. 80 à 3 fr. 80; — Isigny, choix, 7 à 7 fr. 55 ; fins, 5 à 6 fr. 80 ; ordinaires et courants, 3 à 4 fr. 80.

Œufs — Le 9 janvier, il restait en resserre à la halle de Paris 218,230 œufs ; du 10 au 16, il en a été vendu 3,207,205 ; au dernier jour, il en restait en resserre 327,265. Le 16, on vendait par mille : choix, 128 à 140 fr.; ordinaires, 92 à 128 fr.; petits, 50 à 75 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris, par douzaine, Brie, 6 à 77 fr. 50 ; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 44 à 100 fr. ; Mont-d'Or, 20 à 30 fr.; Neufchâtel, 5 à 23 fr. ; divers, 8 à 68 fr.

Volailles et gibier. — On vend à la halle de Paris : alouettes, 1 fr. 75 à 3 fr. 50 ; bécasses, 3 fr. à 6 fr. 50 ; bécassines, 0 fr. 75 à 2 fr. ; cailles, 0 fr. 60 à 1 fr. 65 ; canards barboteurs, 1 fr. 65 à 3 fr. 70 ; canards gras, 4 à 4 fr. 50 ; canards sauvages, 1 fr. 90 à 4 fr. 20 ; cerfs, chevreuils et daims, 19 fr. 50 à 118 fr. ; crêtes en lots, 1 fr. 75 à 25 fr. ; dindes gras ou gros, 6 fr. 40 à 12 fr. 50.

XI. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 10 et 13 janvier, à Paris, on comptait 972 chevaux ; sur ce nombre, 285 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	192	24	300 à 700 fr.
— de trait	257	62	400 à 900
— hors d'âge	423	99	17 à 690
— à l'enchère	28	28	50 à 215
— de boucherie	72	72	45 à 120

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 15 ânes et 11 chèvres ; 3 ânes ont été vendus de 20 à 80 fr.; 5 chèvres, de 17 à 60 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 11 au mardi 16 janvier :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 15 janvier.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs	4 803	2.608	1,497	4.105	354	1.78	1.62	1.36	1.56
Vaches	2,158	1,084	954	1,998	200	1.58	1.32	1.05	1.31
Taureaux	263	192	52	244	380	1.42	1.25	1.06	1.24
Veaux	3,306	2,611	589	3.200	79	2.30	2.14	1.90	2.05
Moutons	32,931	27,728	5,128	32.856	20	1.92	1.80	»	1.77
Porcs gras	4,682	1,797	2,885	4 682	92	1.60	1.40	1 32	1.46
— maigres.	16	»	12	12	25	1.40	»	»	1.40

La vente a été assez active durant cette semaine pour la plupart des sortes, les approvisionnements étant d'ailleurs moins abondants que la semaine dernière. Aussi c'est la hausse que nous devons constater sur les cours de toutes les catégories. — A Londres, les arrivages d'animaux étrangers durant la semaine dernière, se sont composés de 10,096 têtes, dont 503 bœufs et 290 moutons venant de Boulogne; 49 bœufs du Havre; 158 bœufs et 3,537 moutons d'Anvers; 133 moutons d'Amsterdam; 2,015 moutons d'Hambourg; 239 bœufs, 206 veaux et 1,613 moutons de de Rotterdam. — Prix du kilog. : *bœuf*, 1re qualité, 1 fr. 93

à 2 fr. 10 ; 2e qualité, 1 fr. 70 à 1 fr. 87 ; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 64 ; — *veau*, 1 fr. 93 à 2 fr. 47 ; — *mouton*, 1re qualité, 2 fr. 40 à 2 fr. 51 ; 2e qualité, 2 fr. 10 à 2 fr. 28 ; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 2 fr. 08 ; — *porc*, 1 fr. 40 à 1 fr. 75.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 10 au 16 janvier :

		Prix du kilog. le 16 janvier.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	145,915	1.32 à 1.56	1.12 à 1.44	0.70 à 1.24	1.00 à 2.56	0.16 à 0.50
Veau...........	104,606	1.72 1.96	1.36 1.70	1.00 1.34	1.10 2.06	»
Mouton.........	50,252	1.52 1.70	1.18 1.50	0.86 1.16	1.00 2.50	»
Porc...........	54,074		Porc frais..... 1 fr. à 1 fr. 56			
Total pour 7 jours.	354,847	Soit par jour..... 50,692 kilog.				

Les ventes ont été supérieures de 2,000 kilog. par jour en moyenne à celles de la semaine dernière. Pour la plupart des catégories, les cours demeurent sans changements, mais il y a hausse sur les prix de la viande de mouton.

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 12 au 18 janvier (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
78	71	63	106	94	87	85	77	70

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 18 janvier.*

				Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.			
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	1,187	115	337	1.80	1.65	1.38	1.35 à 1.84	1.80	1.60	1.35	1.30 à 1 82
Vaches.....	841	30	276	1.60	1.34	1.10	1.16 1.64	1.60	1.32	1.10	1 00 1 64
Taureaux....	101	5	389	1.44	1.26	1 06	1.14 1.48	1.40	1.25	1.10	1.00 1.44
Veaux......	909	74	80	2.20	2.00	1.80	1.60 2.30	»	»	»	» »
Moutons....	16,622	»	21	1 92	1.80	»	1.75 1 98	»	»	»	» »
Porcs gras..	3,025	»	95	1.60	1.40	1.32	1.30 1.62	»	»	»	» »
— maigres.	14	»	22	1.40	»	»	1.30 1.50	»	»	»	» »

Peaux de moutons : 4 f. à 7 f.

Vente assez active sur toutes les espèces, sauf sur les veaux.

XIV. — *Résumé.*

Il n'y a pas beaucoup de changements à constater dans la situation des marchés pour la plupart des denrées agricoles. Sauf en ce qui concerne les sucres, les prix se maintiennent pour les diverses catégories. A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Nos fonds publics maintiennent leurs cours, avec cependant une certaine tendance à la baisse. La rente 3 pour 100 ferme à 71 fr. 05, et la rente 5 pour 100 à 106 fr. 10. Faiblesse aux Sociétés de crédit : très-bonne tenue de nos grandes lignes de chemins de fer. A la Banque de France, encaisse métallique, 2 milliards 151 millions ; portefeuille commercial, 525 millions ; bons du Trésor, 339 millions ; circulation, 2 milliards 659 millions.

Cours de la Bourse du 8 au 13 janvier (comptant) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse	baisse
Rente 3 0/0.........	70.95	71.45	71.05	»	0.15
Rente 4 1/2 0/0.....	102.00	103.00	102.00	»	»
Rente 5 0/0.........	105.95	106.50	106.10	»	0.10
Banque de France...	3505.00	3550.00	3540.00	30.00	»
Comptoir d'escompte.	665.00	680.00	677.50	12.50	»
Société générale.....	510.00	520.50	515.00	»	2.50
Crédit foncier.......	570.00	615.00	615.00	25.00	»
Crédit agricole......	320.00	330.00	325.00	»	20.00
Est..... Actions 500	618.75	625.00	623.75	3.75	»
Midi...............do.	765.00	775.00	770.00	5.00	»
Nord..............do.	1266.25	1275.00	1272.50	7.50	»
Orléans...........do.	1065.00	1077.50	1073.75	8.75	»
Ouest.............do.	682.50	690 00	685.00	»	»
Paris-Lyon-Méditer.do	1005.00	1015.00	1015.00	5.00	»
Paris 1871 obl. 400 3 0/0	367.00	371.00	368.25	»	2.75
5 0/0 Italien.........	70.10	71.00	70.15	»	0.35

Valeurs diverses :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Cr. fonc. obl. 500 4 0/0	485.00	492.50	488.75	»	3.75
Créd. fr. obl. 500 3 0/0	480.00	497.50	480.00	»	20.00
do obl. cles. 500 3 0/0	410.00	416.25	412.50	»	6.25
Soc. g. algérne. act. 500	332.50	335.00	332.50	»	»
Bque de Paris. Act. 1000	983.75	990.00	985.00	»	22.50
Créd. indl. et coml. 500	712.50	725.00	715.00	»	10.00
Dépôts et cptes cts do	630.00	632.50	631.25	1.25	»
Crédit lyonnais. do	570.00	572.50	570.00	»	2.50
Crédit mobilier. do	137.50	146.25	145.00	2.50	»
Ce parisne du gaz. act. 250	1330.00	1340.00	1330.00	»	10.00
Cie gén. transatl. 500	352.50	370.00	352.50	»	20.00
Messag. maritimes. do	615.00	625.00	620.00	5.00	»
Canal de Suez. do	657.50	672.50	657.50	»	17.50
do Délégation. do	540.00	552.50	542.50	»	5.00
do obl. 5 0/0. 500	525.00	535.00	535.00	5.00	»
Créd. fier autric. act. 500	470.00	472.50	472.50	»	2.50
Crédit mob. espagn. do	545.00	555.00	545.00	»	7.50
Cr. f. de Russie. obl 500	385.00	388.75	587.50	»	2.50

Le Gérant : A. BOUCHÉ. LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (27 JANVIER 1877).

La peste bovine en Allemagne. — Note de M. Villeroy. — Extrait du *Journal officiel de l'Empire allemand.* — Invasion de la peste bovine en Angleterre. — Mesures prises par le Conseil privé. — Extension aux moutons et aux chèvres de l'interdiction d'importation dans le Royaume-Uni. — Mesures de défense prises par le gouvernement français. — Election de M. De Parieu à la Société centrale d'agriculture de France. — Nécrologie. — Mort de M. Decauville. — L'ensilage du maïs et l'alimentation rationnelle du bétail. — Notes de M. Girard et de M. Goffart. — L'industrie laitière dans les fermes françaises. — Le piétin des moutons. — Note de M. Villeroy. — Réponse de M. Reynal. — Concours départemental d'animaux gras à Landerneau — Proposition relative à la taxe sur les chevaux et les voitures. — Réunion du Comité d'organisation du Congrès séricicole de 1878 à Paris. — Le Phylloxera. — Note de M. Foex sur la résistance des vignes américaines. — Propagande de la Compagnie des chemins de fer de Lyon pour l'emploi du sulfure de carbone. — Les cubes de M. Rohart. — Expériences de M. Maistre sur le sulfocarbonate. — Le journal *la Vigne américaine.* — Protestation de la Commission d'étude contre le Phylloxera dans l'Aveyron. — Enquête de M. Menudier sur les vignobles du Midi. — Situation de l'industrie sucrière. — Production des alcools jusqu'à la fin de décembre 1876. — Publication de M. Ronna sur les expériences de MM. Lawes et Gilbert, à Rothamsted. — Enseignement primaire agricole. — Nécessité de faire des instituteurs versés dans les sciences agricoles. — Notes de MM. Beauvilliers, Bousson, Vincent, Trenel, sur la situation des récoltes dans Seine-et-Marne, le Jura, l'Ain et l'Isère.

I. — *La peste bovine en Allemagne et en Angleterre.*

Une lettre que notre éminent collaborateur M. Villeroy nous écrit à la date du 21 janvier, nous apprend que, « d'après les journaux allemands, la peste bovine sévit violemment dans l'Allemagne du Nord et dans la Silésie. » En effet, le *Reichsanzeiger* (journal officiel de l'empire allemand) du 21 janvier renferme la note suivante :

« Depuis plusieurs jours, la peste bovine, dont l'Allemagne avait été longtemps préservée, a éclaté subitement sur trois points différents de l'Etat prussien. Le 8 de ce mois, sa présence a été constatée dans les localités de Blutschau et Koltwaser, en Silésie, et les jours suivants, à Carolinenhof et à Grodisko, dans la même région. Le 14, elle a été constatée à Altona, et les jours suivants à Brieg.

« Sur tous les points infestés et dans toutes les localités menacées, des mesures ont été prises immédiatement en vue d'arrêter le développement du fléau.

« D'après les renseignements qui ont été recueillis, l'apparition de la peste est due à l'importation de bestiaux achetés à l'étranger en violation des règlements. En conséquence, l'ordre a été donné de renforcer le cordon sanitaire de la frontière. ».

Deux autres journaux de Berlin, la *Post* et la *National Zeitung*, ont annoncé, en outre, que la peste bovine avait également éclaté à Berlin. Cette nouvelle a été confirmée par un télégramme envoyé au *Times*, annonçant la constatation officielle de la présence de la maladie dans cette ville, et ajoutant que les autorités avaient ordonné les mesures nécessaires pour en prévenir la diffusion. Ces mesures ont été prises trop tardivement; il ressort, en effet, d'un supplément de la *London Gazette* du mardi 16 janvier que les lords du Conseil avaient été prévenus de la présence de la maladie dans une cargaison de 40 têtes de gros bétail provenant de Hambourg et débarqués à Deptford, sur le marché du bétail étranger. Un de ces animaux était mort durant la traversée, un autre immédiatement après le débarquement, et tous les autres étaient atteints de la terrible maladie; ils ont été abattus et leurs carcasses brûlées dans des fours en fer, chauffés à une haute température. Le Conseil privé a immédiatement ordonné que les dispositions de la cédule 4 de l'acte de 1869 sur les maladies contagieuses déjà appliquées à l'espèce bovine seraient étendues aux moutons et aux chèvres importés dans la Grande-Bretagne, des ports d'Allemagne, de France et de Belgique. Ces animaux ne pourront être débarqués que dans des enceintes spéciales aux seuls ports de Glasgow, Goole, Grimsby, Hartlepool, Hull, Littlehampton, Londres, Middelsbrough, Newcastle-upon-Tyne, Plymouth, North Shields, Southampton, Sunderland, et ils devront y passer au moins dix jours après celui du débarquement. En outre, des instructions ont été envoyées à toutes les autorités pour que, dans toutes les parties du royaume, les inspecteurs sanitaires obser-

vent avec le plus grand soin les symptômes inusités de maladie qui pourraient être portés à leur connaissance. Il faut espérer que ces mesures prises avec énergie, comme les Anglais savent les prendre, empêcheront la propagation du fléau dans les Iles-Britanniques. D'après les informations du *Times*, le gouvernement anglais a prévenu le Danemark et les Pays-Bas que les mesures sanitaires de l'acte de 1869 seraient appliquées aux animaux venant de leurs ports, à moins qu'ils ne ferment leurs frontières à l'importation du bétail allemand. — La plus grande émotion règne chez les agriculteurs de l'autre côté du détroit, et des meetings se sont déjà réunis pour demander l'application rigoureuse des mesures préventives édictées par la loi.

En Allemagne, les localités où la peste bovine a d'abord éclaté sont situées dans la province de Silésie, sur les frontières de la Pologne. Un certain nombre d'animaux sont morts avant que des mesures sanitaires aient été prises, et un grand nombre ont été, dans l'intervalle expédiés sur Berlin, et de là vers Hambourg. Le chemin de fer a servi de véhicule à la maladie, et on peut craindre aujourd'hui qu'elle n'éclate sur un grand nombre de points du pays. Les journaux agricoles anglais se font l'écho des plaintes amères des agriculteurs contre la négligence apportée, par l'empire allemand, dans la surveillance de la frontière de Russie, où la peste bovine règne à l'état endémique.

Nous pensons que le gouvernement français fera bientôt connaître les dispositions préventives que réclame la situation, afin de sauvegarder notre bétail contre l'invasion de la peste bovine. On ne saurait, jusqu'à ce que le foyer de l'infection soit bien circonscrit en Allemagne, prendre des mesures trop énergiques pour en préserver la France. Nous apprenons en terminant cete chronique que le gouvernement des Pays-Bas a interdit, jusqu'à nouvel ordre, l'entrée de ses frontières aux animaux des espèces bovine, ovine et caprine, importés de l'Empire allemand. Nous n'hésitons pas à demander que son exemple soit suivi.

II. — *Élection à la Société centrale d'agriculture de France.*

Dans sa séance du 24 janvier, la Société d'agriculture de France a procédé à l'élection d'un membre dans la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles, en remplacement de M. Wolowski. Sur 43 votants, la majorité étant 22, M. de Parieu a obtenu 27 voix, M. d'Esterno, 12; il y a eu 4 bulletins blancs. M. de Parieu a donc été déclaré membre de la Société. Quel que fût le résultat de l'élection, la Société ne pouvait manquer d'avoir un nouveau membre d'un grand mérite. Les travaux de M. d'Esterno sont depuis longtemps connus de nos lecteurs, et récemment encore il a fait une bonne campagne contre les loups. Quant à M. de Parieu, ancien ministre et ancien président du Conseil d'État, il a publié sur l'Auvergne et sur plusieurs sujets agricoles, des travaux de premier ordre. La Section d'économie, de statistique et de législation agricoles est, par suite de cette élection, ainsi composée: MM. Moll, Léonce de Lavergne, Victor Borie, Drouyn de Lhuys, Louis Passy, de Parieu.

III. — *Nécrologie.*

Nous avons le vif regret d'avoir à annoncer la mort de M. Adrien-Auguste Decauville, agriculteur à Bois-Briard (Seine-et-Oise), décédé prématurément le 10 de ce mois; il n'avait que cinquante ans. Il était l'un des quatre frères, qui, par leur amour du progrès, leur initiative et leur constante union, ont porté si haut le drapeau de la cul-

ture intensive dans les départements de Seine-et-Oise et de Seine-et-Marne. Déjà Decauville aîné était, comme son frère, prématurément descendu dans la tombe en 1872. Mais dans cette vaillante famille agricole, la jeune génération reste heureusement pour prolonger l'œuvre des anciens. En exprimant les sentiments de tristesse qu'inspire à tous les amis de l'agriculture la mort de l'un des membres de la famille Decauville, nous disons aussi la vive sympathie que tous ressentent pour elle, que l'aile du temps lui apporte joie ou affliction.

IV. — *L'ensilage du maïs et l'alimentation rationnelle du bétail.*

Dans notre dernière chronique (page 82), en réponse à une affirmation tranchante, consistant à dire que le maïs n'est pas un aliment complet; nous avons affirmé que M. Goffart avait nourri et engraissé plusieurs centaines de vaches exclusivement avec du maïs. A ce sujet, nous avons reçu d'un de nos lecteurs la lettre suivante :

« Le Mans, 21 janvier 1877.

« Monsieur le directeur, dans votre numéro de ce jour, 20 janvier, vous dites, chronique, page 82, que M. Goffart a nourri et *engraissé* plusieurs centaines de vaches *exclusivement* avec du maïs.

« Je suis trop modeste et trop infime cultivateur pour venir contester ici cette déclaration; mais enfin permettez-moi de vous dire ceci. J'ai fait de l'ensilage de maïs, et de mon expérience il résulte très-absolument pour moi que la nourriture au maïs pur n'est pas suffisante pour engraisser des vaches qui, soumises à ce régime, ont besoin d'un supplément de nourriture plus succulente.

« Préoccupé justement de me procurer ce supplément, je me suis laissé dire que le maïs en grain égrugé, même acheté à Paris, était relativement bon marché, 15 fr. 50 par 100 kilog., et je méditais de m'adresser à vous pour avoir un nom et une adresse, lorsque votre numéro du 20 est venu donner à mon projet de lettre une actualité toute spéciale.

Agréez, etc. « Cl. GIRARD. »

Nous nous sommes empressé d'envoyer cette lettre à M. Goffart qui nous a fait parvenir aussitôt les explications qui suivent :

« Mon cher directeur, je vous remercie de m'avoir communiqué la lettre de M. Girard. L'expression *engraissé* pourrait, en effet, être mal interprétée. Ce serait, je l'avoue, aller trop loin que d'attribuer au maïs seul la faculté de faire des bêtes fines grasses, surtout si l'on entend par là des bestiaux de concours ou même de boucherie de classe élevée.

« Le maïs pur donne et conserve à mes bestiaux un excellent état d'entretien. Les vaches qui ne nourrissent pas de veau ou ont passé le temps de la lactation prennent bien vite un état tel qu'elles conviennent parfaitement à nos boucheries de campagne, moins exigeantes que celles des villes. A ce point de vue, vous n'avez pas dépassé l'expression de l'exacte vérité. Mais, pour aller à l'engraissement complet, il faut, comme cela se fait partout, ajouter d'autres aliments à la ration ordinaire, ainsi que cela a lieu, par exemple, pour l'alimentation avec la pulpe de betterave.

« Du reste, je fais depuis un mois et pour la première fois, à Burtin, un essai d'engraissement complet au moyen de mon maïs ensilé, additionné de 4 kilog. de tourteau de palmiste par ration journalière. Les cinq bêtes soumises à ce régime engraissent avec une rapidité surprenante.

« En ce moment, 73 bêtes à cornes vivent de maïs et de paille sur mes fermes de Burtin et de Gouillon. Je ne puis qu'engager les cultivateurs à aller étudier la question sur place; ils savent que les étables de Burtin sont toujours ouvertes aux visiteurs agricoles; mon seul regret en ce moment serait de n'être pas là pour les recevoir moi-même, mais mon régisseur me suppléera de son mieux; il a pour cela mes instructions les plus formelles.

« Maintenant, en ce qui concerne la puissance nutritive absolue du maïs, je ne puis répéter qu'une chose que j'ai dite et redite cent fois. Le maïs mal ensilé nourrit mal les animaux et peut même devenir un poison pour eux.

« Je disais à ce sujet, le 12 janvier 1876, dans une réunion de cultivateurs : « Qu'on ne perde pas de vue surtout qu'il y a dans la conservation des matières « ensilées des degrés infinis auxquels correspondent des valeurs nutritives les

« plus différentes : l'état de division de ces matières, les modifications chimiques « qu'elles ont subies peuvent en faire varier du simple au double la puissance ali- « mentaire. »

« Je saisis cette occasion pour reproduire les lignes qui précèdent, parce qu'elles répondent à de trop nombreuses communications qui me sont faites chaque jour.

« Je ne puis faire entrer le maïs que pour moitié dans mes rations, me dit l'un, autrement mes bestiaux dépérissent; un tiers, me dit un autre, c'est le maximum de maïs que mes bestiaux puissent supporter dans leurs rations; un autre prétend même qu'un quart est à peine supportable. — Mon Dieu, messieurs, faites de bons ensilages et tout cela changera chez vous comme chez moi. Les ensilages de mes premiers essais ne valaient pas mieux que les vôtres. Petit à petit j'ai mieux ensilé et j'ai mieux nourri par cela même. Toute la question est là.

« Il y a des différences très-grandes entre maïs et maïs, comme entre foin et foin. Cela est démontré par la pratique et par l'analyse chimique. Je ne parle, bien entendu, pour nourriture exclusive du bétail, que du maïs bien ensilé, bien conservé.

« Quant aux marchés du maïs égrugé en grain, ils sont nombreux dans le Midi.

« Veuillez agréer, etc. « A. Goffart. »

Tous les marchands de grains du Sud-Ouest, notamment ceux de Toulouse, de Bordeaux, d'Agen, de Montauban, etc., se chargent d'expédier du maïs égrugé, selon les cours du jour, à tous ceux qui leur en font la demande. Mais c'est là une nourriture qu'il ne faut pas confondre avec le maïs haché vert ou même avec le maïs ensilé sans hachage préalable.

V. — *L'industrie laitière.*

La production du lait dans les fermes n'était autrefois avantageuse que dans la proximité des grands centres de consommation. Les choses ont changé d'aspect depuis que la fabrication des fromages et celle du beurre se sont développées et ont permis de payer le lait à des prix qui se rapprochent de ceux qu'on obtient du lait pur pour la consommation directe. C'est la question de prix qui fait, en effet tout le succès de l'entretien du bétail aujourd'hui. Naguère, alors que la viande, le lait, le beurre, le fromage, se vendaient moitié moins cher qu'aujourd'hui, on regardait dans les fermes le bétail comme un mal nécessaire, ce qui revenait à dire que l'entretien du bétail ne faisait que du fumier à très-haut prix. Aujourd'hui, depuis la hausse des denrées animales, le prix de revient du fumier est baissé d'autant, et le cultivateur tirant plus d'argent de son bétail, s'adonne à l'élevage ou à l'entretien, ou à la production du lait avec beaucoup plus d'entrain et de sollicitude. En même temps, les prairies augmentent en étendue, et surtout sont mieux soignées et reçoivent du fumier. On comprend enfin qu'il faut du bon foin pour faire de bonnes bêtes.

VI. — *Sur la guérison du piétin.*

Nous avons reçu de notre excellent ami, le vénéré cultivateur de Rittershof, la lettre suivante relative au piétin, maladie qui, depuis quelques années, a sévi sur les troupeaux d'un grand nombre de pays, et notamment de l'Angleterre :

« Rittershof, 21 janvier 1877.

« Mon cher directeur, mon troupeau de brebis est affecté du piétin et les remèdes employés jusqu'à présent ont été inefficaces.

« Je trouve dans mes notes qu'en 1861, un M. Bauchière, de Toulon, a annoncé avoir trouvé un remède pour la guérison du piétin. M. Renault, inspecteur général des écoles vétérinaires en a rendu un compte favorable.

« Ce remède, dit M. Renault, est encore le secret de celui qui l'a trouvé. Déjà « M. Bauchière a reçu une récompense du ministre de l'agriculture. Espérons « qu'on lui accordera une juste rémunération pour sa découverte, qu'elle cessera

« bientôt d'être un secret, et sera mise à la disposition de tous les propriétaires de « troupeaux. »

« Où en est la question depuis l'année 1861 ? Où est M. Bauchière? Probablement vous ne le savez pas plus que moi. Mais votre *Journal* est tellement répandu que si vous insérez cette lettre elle pourra, j'espère, arriver à M. Bauchière qui alors me ferait savoir s'il est disposé à me donner le remède et à quelles conditions.

« Le piétin était ici inconnu, et aujourd'hui plusieurs troupeaux de mon voisinage en sont affectés.

« Votre vieil ami. « F. VILLEROY. »

Nous avons communiqué cette lettre à notre confrère de la Société centrale d'agriculture, M. Reynal, qui nous a remis immédiatement la réponse suivante :

« Le rapport de M. Renault sur le traitement de Bauchière a été imprimé dans le *Moniteur officiel* de 1861 ; il conclut à l'efficacité du traitement, mais il ne fait pas connaître la composition du remède. Celui-ci il est en vente chez un droguiste du Midi ; je ne me rappelle pas l'adresse.

« Voici le traitement que je conseille et qui m'a réussi très-souvent et notamment sur un troupeau de 600 bêtes, appartenant à un propriétaire des Landes.

« 1° Faire passer le troupeau dans un bain d'eau de chaux. Les moutons faiblement atteints du piétin guériront dans un temps assez court.

2° Faire ensuite un choix des animaux les plus fortement atteints ; enlever sans faire saigner la corne décollée de l'onglon ; badigeonner avec du goudron aiguisé par l'acide chlorhydrique (1 partie sur 100).

« Inutile de dire que, pendant le traitement, il faut éviter de conduire le troupeau dans les lieux humides ou boueux. « REYNAL. »

Nous ajouterons que beaucoup d'agriculteurs emploient aussi avec avantage, au lieu de goudron aiguisé d'acide chlorhydrique, une dissolution du sulfate de cuivre (vitriol bleu). En tous cas, il est probable que la publication de ces notes engagera le marchand du remède de M. Bauchière à faire connaître son adresse, si ce n'est, ce que nous n'espérons pas, à divulguer la composition de la drogue employée.

VII. — *Concours d'animaux gras et de reproducteurs à Landerneau.*

L'association des concours du Nord-Finistère tiendra, à Landerneau, le 12 février, son concours annuel départemental d'animaux gras et de reproducteurs des espèces bovine et porcine. Le concours des reproducteurs sera divisé en deux classes, l'une réservée à la race durham pure, l'autre pour les animaux de races diverses. Les cultivateurs seuls du département du Finistère pourront prendre part au concours ; ils devront posséder leurs animaux depuis trois mois au moins.

VIII. — *La taxe sur les chevaux et les voitures.*

MM. Hugot, Dubois (Côte-d'Or) et plusieurs de leurs collègues de la Chambre des députés avaient déposé une proposition ayant pour but de modifier l'article 6 de la loi du 23 juillet 1872 relative aux taxes à percevoir sur les chevaux et voitures déclarés imposables. La principale modification demandée consiste à ne pas soumettre à l'impôt entier un véhicule, parce qu'il servirait accessoirement à l'usage particulier du propriétaire et de sa famille. La Commission d'initiatice à laquelle la proposition avait été soumise avait conclu au rejet, mais la Chambre des députés, après avoir entendu les observations de MM. Hugot, René Brice, Ponsard et Léon Say, ministre des finances, et malgré le rapporteur de la Commission d'initiative, a adopté la prise en considération.

IX. — *Congrès séricicole international de Paris en* 1878

Le Comité d'organisation du sixième Congrès séricicole international

qui doit se tenir à Paris en 1878, s'est réuni les 20 et 21 janvier. Étaient présents : M. Dumas, président ; M. Pasteur, vice-président ; MM. J. A. Barral, Giovanni Bolle, Ferro de la Bellone, Gernez, Maillot, Henri Marès, Raulin, Guido Susani, Amedeo Vasco, Despeyroux. Le Comité s'est occupé d'établir le programme des questions qui devront être traitées au Congrès et des expériences à faire dès à présent, en vue de cette réunion; nous y reviendrons prochainement. Il a, en outre, émis le vœu que des mesures fussent prises, afin d'organiser à l'Exposition universelle une exposition bacologique collective à laquelle seraient convoqués tous les magnaniers de France et des pays étrangers.

X. — *Le Phylloxera.*

Notre chronique du Phylloxera abonde encore en documents de tous genres. Nous avons déjà dit que la Commission du Phylloxera de l'Académie avait changé plusieurs de ses délégués; elle vient aussi de décider de s'adjoindre M. Hervé Mangon, à raison des machines ou procédés se rattachant au génie rural, qu'elle a à examiner. Parmi les documents qui nous sont parvenus, il en est d'abord qui étudient le fléau au point de vue physiologique; tel est le Mémoire présenté à l'Académie des sciences par M. Foex et qui a pour but de confirmer, par quelques expériences et analyses, cette vue qu'il avait déjà fait connaître que l'insecte agit d'autant moins que la lignification du cep est plus complète.

Plusieurs recherches ont pour but l'emploi des insecticides. En premier lieu, nous dirons que M. Talabot, directeur de la Compagnie des chemins de fer de Lyon, s'occupe d'organiser les moyens de diffusion du sulfure de carbone sur tout le réseau de cette compagnie ; on en trouvera dans les principales gares en barils de fer de 100 litres à 50 fr. l'un. Comme le sulfure de carbone est un liquide très-volatil et qui s'enflamme très-facilement, M. Rohart appelle l'attention sur les dangers du maniement du sulfure de carbone en nature; l'emploi des cubes de bois imprégnés de cette substance qu'il fabrique ne présente évidemment pas ce danger. Il en est de même du sulfocarbonate; mais ces deux manières de faire intervenir plus ou moins directement le sulfure de carbone sont-elles toujours efficaces, c'est ce qui ne paraît plus douteux pour le système Rohart, mais ce qui est encore en discussion pour le sulfocarbonate. Cependant une note de M. Jules Maistre, à Villeneuvette (Hérault), affirme qu'avec de l'eau en grande quantité et du sulfocarbonate, on peut combattre la maladie; afin d'entretenir le sol dans un certain état d'humidité, plus favorable aux travaux, il conseille d'entourer les vignes de digues qui permettent aux eaux pluviales de mieux pénétrer dans la terre.

Un autre courant d'idées pousse vers l'emploi des plants américains, à ce point que, par exemple, un journal se crée sous le titre *la Vigne américaine;* il sera dirigé par MM. Robin et Pulliat, et aura pour principaux collaborateurs MM. Planchon, Louis Bazille, Foex, Laliman, Pellicot, Camille Saint-Pierre, Reich, Vialla, etc. Nous lui souhaitons un complet succès. Toutefois ce ne sera pas sans une lutte vive que les plants américains pourront pénétrer dans les pays qui ne sont pas encore atteints par l'insecte dévastateur. Ainsi la Commission centrale d'étude et de vigilance contre le Phylloxera, instituée dans le département de l'Aveyron, vient d'adresser au Sénat une protestation signée de MM. Briguiboul, président; Valadier, vice-président; Rouquayrol,

secrétaire; Vital, contre l'article 2 du projet de loi sur les ravages du Phylloxera, qui est ainsi conçu :

« Tout propriétaire d'un vignoble attaqué par le Phylloxera qui aura reconstitué son vignoble par la plantation de nouveaux cépages de toute nature, sera pendant cinq ans, à dater de l'année de la reconstitution, exempté de tout impôt foncier pour les parcelles ou parties de parcelles qui auront été replantées. »

La Commission voit, dans l'adoption de cet article, un grave danger d'invasion au moyen des vignes américaines, des pays peu atteints. Elle cite ce fait que cinq feuilles prises sur un Clinton, le 1er août, et vérifiées le 15 après l'éclosion des œufs des galles, donnaient, au fond de la boîte qui les renfermait, une poussière grouillante, composée de myriades de Phylloxeras, et elle conclut en demandant que l'on ne tente pas, sans précautions, l'application d'un remède « dont l'efficacité pour la réparation du mal est douteuse, et dont la mortelle influence sur ce qui vit encore est certaine. »

Nous avons enfin reçu de notre excellent collaborateur M. le docteur Menudier une enquête qu'il a faite sur les vignobles du Midi et sur l'emploi des insecticides et des cépages américains. Ce travail que nous avons lu avec un vif intérêt est malheureusement trop long pour que nous puissions le publier en entier. M. Menudier conclut en conseillant d'employer les insecticides et surtout le sulfure de carbone à l'aide des cubes Rohart, dans les vignobles qui ne sont pas entièrement envahis, et d'avoir recours aux cépages américains, pour reconstituer les vignobles détruits, en ayant recours aux cépages Jacquez, Herbemont, Cunningham et Taylor qui, jusqu'à présent, ont montré une résistance absolue aux atteintes du Phylloxera.

XI. — *L'industrie sucrière.*

Aucune nouvelle n'est à donner sur la marche des fabriques de sucre qui achèvent leur campagne dans les conditions désavantageuses de température qui ont régné durant tout l'hiver. Nul ne pourrait dire non plus ce qui adviendra des négociations entamées au sujet de la convention internationale, négociations auxquelles l'Autriche-Hongrie, l'Allemagne et l'Italie ont refusé de prendre part. Quant au régime fiscal sous lequel est placée l'industrie du sucre en France, la réunion extraparlementaire formée de députés et de sénateurs s'est réunie un grand nombre de fois en novembre et décembre, pour tâcher d'obtenir une solution, particulièrement en ce qui concerne l'exercice des raffineries. Les procès-verbaux de ces réunions sont publiés dans le journal *la Sucrerie indigène.* Nous ne voyons pas que, jusqu'à présent, les discussions engagées sur l'exactitude plus ou moins grande des procédés saccharimétriques soient de nature, d'après les textes que nous avons sous les yeux, à beaucoup éclairer la question. Devant la même réunion a été posée la question des alcools. Les délégués de la distillerie ont particulièrement insisté pour obtenir l'abrogation du règlement du 26 août 1876, l'autorisation du vinage à 20 fr. par hectolitre, l'assimilation des agriculteurs-distillateurs qui travaillent leurs betteraves, aux distillateurs qui convertissent en alcool leurs vins, leurs marcs et leurs fruits. La question n'a pas avancé d'un pas.

XII. — *La production des alcools.*

Le *Journal officiel* publie le tableau de la production et de la consommation des alcools depuis l'ouverture de la campagne jusqu'au

31 décembre. D'après ce tableau, la production s'est répartie comme il suit :

	Mois antérieurs.	Décembre.	Totaux.
	Hectolitres.	Hectolitres.	Hectolitres.
Alcools de vins	15,786	17,081	32,867
— de substances farineuses	18,672	11,978	31,650
— de betteraves	76,485	51,341	127,826
— de mélasses	121,731	56,559	178,290
— de substances diverses	18,683	8,626	27,309
Bouilleurs de cru.. Alcools de vins	10,809	12,244	23,053
Bouilleurs de cru.. — de marcs et fruits	13,860	10,160	23,520
Importations	14,395	9,622	21,017
Totaux	286,921	178,611	465,532
Reprise de la campagne précédente	491,858	»	491,858
Totaux	778,779	»	957,390

La consommation est indiquée dans le tableau suivant :

	Mois antérieur.	Décembre.	Totaux.
	Hectolitres.	Hectolitres.	Hectolitres.
Livraisons au commerce intérieur	239,930	124,423	364,356
Exportations	71,931	37,811	109,742
Balance ou stock	»	»	483,292
Total égal à celui de la production	»	»	957,390

Il y a eu, comparativement à l'année dernière, un ralentissement marqué dans la fabrication, pour toutes les sortes d'alcools. Le commerce intérieur et celui d'exportation se présentent à peu près dans les mêmes conditions que précédemment, sans améliorations.

XIII. — *Les expériences agricoles de MM. Lawes et Gilbert, à Rothamsted.*

Nous avons, depuis plus de trente ans, appelé l'attention des agriculteurs français sur les travaux effectués à Rothamsted par MM. Lawes et Gilbert, et à un grand nombre de reprises, nous avons analysé les Mémoires importants que ces savants ont publiés principalement dans le *Journal de la Société royale d'agriculture d'Angleterre.* Aussi nous nous empressons de signaler la publication que vient de faire M. Ronna d'un résumé des beaux travaux des deux chimistes agronomes anglais[1]. C'est vraiment un service rendu non pas seulement que d'avoir bien traduit et interprété les travaux de MM. Lawes et Gilbert, mais encore que d'avoir ramené aux mesures métriques françaises d'innombrables expériences exprimées en mesures anglaises. On pourra comparer et utilement discuter des résultats d'expériences qui ne peuvent pas, en raison des causes complexes qui les ont produits, laisser dégager la vérité sans l'examen le plus attentif et le plus impartial. A ce dernier point de vue, il y a peut-être à reprendre dans le livre que nous annonçons, mais nous n'en devons pas moins déclarer que M. Ronna a fait une œuvre vraiment utile et qui doit porter des fruits féconds.

XIV. — *L'enseignement agricole primaire.*

Le *Journal officiel* du 24 janvier fait connaître que quatre nouvelles places d'inspecteurs généraux de l'enseignement primaire sont créées au ministère de l'instruction publique, et un arrêté désigne les nouveaux hauts fonctionnaires. Ce sont des hommes distingués, et on ne peut qu'applaudir aux choix faits par le ministre. Seulement, puisqu'on était en train de donner plus d'importance à l'enseignement primaire, il eût été utile de faire davantage, c'est-à-dire de ne pas

1. *Rothamsted, trente années d'expériences agricoles de MM. Lawes et Gilbert*, par A. RONNA. Un volume in 8 de 216 pages. Librairie agricole, 26, rue Jacob, à Paris. — Prix : 6 fr.

absolument négliger les connaissances agricoles. Que la philosophie, la science administrative et l'érudition soient représentées, dans les hautes charges de l'enseignement primaire, rien de mieux; mais de toutes parts on réclame que les instituteurs primaires des campagnes puissent faire de l'enseignement agricole et horticole, et néanmoins on continue à ne pas demander la preuve des moindres connaissances agricoles chez les hommes appelés à donner cet enseignement. C'est la continuation d'un système dont nous nous étonnions pour la millième fois dans notre dernière chronique. Puisque l'occasion s'en présente, nous insistons encore aujourd'hui. Nous invitons avec insistance les hommes d'Etat qui dirigent en ce moment les destinées de la France à relire les conseils si sages que donnait il y a huit ans l'illustre et vénérable M. Chevreul à propos de l'enseignement agronomique. Alors on eut l'idée heureuse d'envoyer au Muséum d'histoire naturelle, à titre d'élèves agronomes, les meilleurs élèves des écoles normales primaires pour qu'ils prissent la connaissance et la pratique des méthodes scientifiques. Cette idée n'a été appliquée qu'une fois, et on y a renoncé bien légèrement. C'était bon, mais simple, et cela ne faisait pas de bruit. Encore une fois, si vous voulez des élèves instruits, faites des professeurs. Cela est aussi vrai pour les choses agronomiques que pour toutes les autres connaissances humaines. Je l'avoue, j'ai vraiment honte de me répéter si souvent et de trouver si peu d'écho dans mon pays.

XV. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Les dernières notes que nos correspondants nous ont envoyées sur la situation des récoltes en terre confirment celles que nous avons déjà publiées.

M. Maxime Beauvilliers nous envoie d'intéressants renseignements sur la situation des cultures et sur la récolte du safran dans le Gâtinais :

« Dans le numéro du 16 décembre du *Journal de l'Agriculture*, M. le président du Comice agricole des Côtes-du-Nord, se plaignait avec raison de l'insuffisance et de l'inexactitude de la plupart des statistiques agricoles, et il indiquait deux excellents moyens pour y remédier. Malgré la sûreté généralement reconnue de ses informations, la maison Barthélemy Estienne de Marseille qui, depuis dix ans, publie des tableaux de statistique sur le rendement des céréales, a donné pour la récolte de 1876, plusieurs appréciations certainement inexactes. Le département de l'Aube qu'elle a rangé sous la rubrique *passable* pour le rendement des froments, pourrait à bon droit être rangé sous celle *bonne*. Les plaines de la Champagne, surtout dans l'arrondissement de Nogent-sur-Seine, sont parsemées de meules, comme dans la Brie et la Beauce. Toutes les granges sont pleines et n'ont pas suffi à contenir toutes les récoltes. Le grain est d'une qualité incomparable, et d'un poids bien supérieur à celui de l'année dernière. Depuis dix ans la Champagne nogentaise n'avait pas été aussi bien partagée. Dans quelques terres légères et crayeuses, quelques seigles avaient été un peu gelés; mais cette gelée a été purement accidentelle; les pailles etaient superbes. Pour les avoines, c'est le contraire qui s'est manifesté; elles étaient assez grainées généralement, mais leurs pailles étaient assez courtes. Les fourrages, premières coupes et coupes d'arrière-saison ont été, comme les céréales, rentrés en bon temps; aussi la qualité pour tous les produits est-elle excellente, attendu la sécheresse universelle qui n'a cessé de se manifester, pendant la rentrée de toutes les récoltes.

« Les pluies d'automne ont été favorables aux carottes et aux betteraves dont on commençait à désespérer au mois d'août. Les pommes de terre sont saines. Les seigles nouvellement ensemencés sont très-touffus. On peut déjà être assuré qu'ils fourniront de belles pailles. Les froments en terre, font une bonne levée. Les ensemencements d'automne s'annoncent généralement bien.

« Dans le canton de Beaune-la-Rolande (Loiret), centre de production de l'ex-

cellent safran Gâtinais, la récolte du safran peut être classée comme moyenne. On se plaint de la petitesse du rouge causée par les grandes chaleurs du mois d'octobre. Les pluies, les rosées, facilitent au contraire le développement du rouge. »

Dans le département du Jura, si les récoltes ont été bonnes dans la partie montagneuse, elles ont été médiocres dans la plaine, d'après la note que M. le docteur Bousson nous envoie de Vaux-sur-Poligny, à la date du 24 décembre :

« Dans nos montagnes, l'année 1876 comptera parmi les bonnes : abondance de foin, les blés bons, ainsi que les avoines. Les pommes de terre, sans être très-abondantes, ont donné une bonne récolte, mais elles se gâtent. Nos vignobles sont beaucoup moins bien partagés. A Poligny, un propriétaire qui avait eu l'an dernier 210 pièces, n'en a eu que 20 cette année ; c'est le sixième ou le septième d'une année ordinaire. Dans la plaine, on a eu peu de foin, une récolte moyenne en blé, des avoines très-médiocres, pas de maïs, pas de raves, peu de pommes de terre, dont une grande partie se gâte ; en somme, mauvaise année. »

M. Vincent envoie de Treffort, à la date du 9 janvier, les renseignements suivants sur la situation des récoltes dans le Revermont :

« Nous avons eu en 1875-76 quasi cinq hivers, un à chaque mois du 1er novembre au 1er avril : le grand dispensateur de toutes choses semble vouloir ne nous en point donner en 1876-77. Jusqu'ici les pâturages sont restés verts et les vaches n'ont presque pas cessé d'aller tondre l'herbe fraîche.

« On a profité de l'absence de neige pour faire divers travaux ; depuis quelques jours on s'est mis à tailler la vigne ; ce sera autant de fait pour le mois de mars. — Il faut se rappeler qu'en 1876 cette opération avait été retardée, ce qui avait contribué beaucoup à l'accumulation des travaux en avril et mai.

« Nonobstant ces avantages, nous croyons qu'il vaudrait mieux avoir de la neige et du froid en ce temps-ci : *Noël aux buissons*, *Pâques aux tisons*, dit le proverbe.

« Depuis un bon nombre de jours, nous avons un vent du Midi assez violent ; le ciel se couvre de gros nuages par intervalles ; puis il redevient clair : hier, 8 janvier, à 8 heures du soir, le ciel était magnifique : toutes les étoiles brillaient comme dans les beaux mois de l'année.

« Des rosiers ont conservé toutes leurs feuilles ; les chèvre-feuilles en ont de nouvelles ; les lilas portent déjà de gros boutons. On se croirait au commencement d'avril. »

M. Trénel nous envoie, à la date du 17 décembre, de Pont-Evêque, des renseignements sur la situation des semailles dans l'Isère :

« Les ensemencements commencés fin septembre se sont faits péniblement à raison de la sécheresse, ils ne se sont terminés que fin novembre, après les pluies. La température douce et humide qui n'a pas cessé depuis cette époque a favorisé leur sortie, et toutes les céréales d'hiver présentent un aspect vigoureux et verdoyant, mais bien des champs sont envahis par des plantes parasites qui ne seront détruites que par des gelées sèches et de longue durée.

« Nos cultivateurs, peu favorisés cette année par les récoltes des céréales, qui n'ont donné que deux tiers d'une année moyenne, et celle des vins, qui a été réduite au tiers ou au quart par suite des gelées des 13 et 14 avril, et l'envahissement du phylloxera, auraient bien besoin, dès 1877, d'un rendement régulier.

« Tous les bestiaux sont d'une vente facile et rémunératrice. Les pommes de terre qui n'ont pas été enlevées de bonne heure sont atteintes de la pourriture, aussi leur prix s'est-il relevé.

« Le phylloxera continue ses ravages dans l'arrondissement de Vienne, et bien des vignobles sont déjà détruits et arrachés.

« En présence des procédés de destruction qui sont sans résultat pratique et d'un coût considérable, la propagande pour la culture des vignes américaines résistantes se fait activement. »

Le temps a paru, pendant quelques jours, devoir devenir meilleur pour les récoltes en terre. Le froid est arrivé ; mais le thermomètre remonte, et nous sommes encore menacés d'une humidité excessive et d'une température anormale. Puisse cette situation prendre enfin un terme.

J.-A. Barral.

SUR LA VALEUR PRATIQUE DES NORMES D'ALIMENTATION.

Les nouvelles notions scientifiques sur l'alimentation des animaux domestiques agricoles et industriels commencent à être goûtées en France. Non-seulement les ouvrages qui, en ces dernières années, ont été consacrés à leur exposition, obtiennent du succès en librairie, mais de divers côtés les agriculteurs les discutent dans les journaux et plusieurs d'entre eux montrent qu'ils en font des applications. Dans l'intérêt même des services que ces notions peuvent rendre à la pratique, en se substituant aux notions empiriques, il me paraît utile de chercher à mettre les agriculteurs amis du progrès en garde contre une sorte d'exagération à laquelle on n'échappe pas toujours facilement, dans notre pays, et qui est d'ailleurs encouragée, au nom de la science, par quelques-unes des personnes qui s'emploient à leur propagation.

Cette exagération, du reste, nous vient du pays même où les notions dont il s'agit ont été dégagées de nombreuses recherches expérimentales. Là aussi l'on commence à réagir. Dans un travail de critique, publié par les numéros de novembre et décembre de *Fühling's landwirthschaftliche Zeitung*, le professeur Wilckens, de Vienne, va jusqu'à dire que « ce que les chimistes agricoles ont tenté jusqu'à présent sur ce domaine d'investigation, fait, à peu d'exceptions près, sur tout physiologiste une impression de haut *dilettantisme.* » Il vise principalement, pour formuler ce jugement sévère, le dernier ouvrage d'Emile Wolff, *Die Ernaehrung der landwirthschaftlichen Nutzthiere*, qu'il considère comme représentant le mieux l'esprit qui règne en Allemagne dans les *Versuchsstationen*, si singulièrement nommées chez nous stations agronomiques, et où l'on s'occupe de l'alimentation « rationnelle » des animaux.

Sur l'importance exagérée qu'attribuent à leur recherches ceux qui les dirigent, Wilckens dit des choses que nous voulons d'abord reproduire sommairement. Sans méconnaître ce que nous avons de bon à prendre chez nos voisins, il ne faut cependant pas nous laisser aller à un engouement qui aurait pour effet d'amoindrir outre mesure ce que nous possédons et qui n'a rien à leur envier. Le professeur de zootechnie de l'Ecole supérieure d'agriculture de Vienne, Prussien d'origine, n'est pas suspect de partialité.

En face de l'organisme animal, dit Wilckens, l'agriculteur praticien est placé comme devant une machine dont il ne connaît ni la composition ni les mouvements, et avec laquelle il doit néanmoins travailler. Dans le peu de temps (à peine trois semestres) que passent dans les écoles ceux qui veulent faire des études scientifiques, ils ne peuvent acquérir, on le comprend bien, une connaissance approfondie de la construction et des dispositions de l'organisme animal, quand même ils s'en occuperaient exclusivement. Par conséquent l'intérieur du corps animal leur reste clos et il doit en être ainsi avec le mode d'enseignement agricole actuellement en usage. Aussi a-t-on cherché à y suppléer, et à la place de l'anatomie et de la physiologie, qui ont pour but la connaissance scientifique de la construction et de la vie de l'organisme animal, on a mis deux espèces de demi-sciences, dont l'une cherche à remplacer l'anatomie, ou la morphologie, et se nomme « connaissance de l'extérieur » (*Lehre vom Exterieur*), et l'autre « chi-

mie agricole » (*Agrikulturchemie*). La chimie agricole ne se borne point à remplacer la physiologie animale, elle prétend aussi à mettre dans le domaine de son enseignement la physique du sol et celle des plantes (*Pflanzenphysiologie*). Le temps d'études étroitement mesuré aux étudiants agriculteurs ne suffit pas pour acquérir chacune des sciences fondamentales de leur industrie; il leur est par conséquent impossible de se familiariser, dans l'école de géognosie, avec la construction, le développement et les phénomènes de la vie des plantes ; dans celle de physiologie animale, avec la construction, le développement et les phénomènes de la vie des animaux; aussi incombe-t-il au chimiste agricole, qui doit leur enseigner toutes ces connaissances, de les approprier à leur usage, *in usum delphini*. Comme au temps passé d'une jeune princesse, l'etudiant agricole de notre temps s'initie aux sciences naturelles modernes, mais à la place de l'ancien précepteur est aujourd'hui le chimiste agricole.

La chimie agricole est maintenant, dans le domaine des sciences naturelles, la « bonne à tout faire » (*Maedchen für Alles*). Partout où la balance et le chalumeau, la cornue et le creuset, le feu et le gaz sont en emploi, le chimiste agricole se tient pour nécessaire, pour appelé à dire son mot et à mettre en scène ses « recherches. »

Il faut sans doute ici faire la part de la boutade. Mais en vérité le fond n'est point chargé. C'est ainsi que les choses se passent dans l'enseignement agricole supérieur de l'Allemagne, dans ces Instituts d'Université dont on fait tant de bruit. En considérant l'organisation de nos propres établissements, au moins pour ce qui concerne les matières en question, nous n'avons pas lieu de nous montrer jaloux. Et, du reste, c'est une justice qui nous a été rendue par tous ceux qui, avant de comparer ces choses, ont pris la peine de les étudier en détail. Il nous vient assez souvent en France, Dieu merci, des élèves qui ont passé par les établissements de l'Allemagne. Ce sont des Français insuffisamment au courant de ce qui existe chez nous, qui proclament avec un patriotisme douteux notre prétendue infériorité.

Pour revenir à notre objet principal, ce qui est bien allemand, c'est l'épithète de « rationnelle » introduite chez nous pour qualifier l'alimentation des animaux, réglée d'après des bases scientifiques. Telles qu'elles sont établies par la plupart des purs « chimistes agricoles, » les normes d'alimentation ne méritent pas en effet d'être désignées autrement. Elles appartiennent au domaine de la raison pure, du rationalisme, non pas à celui des réalités objectives. Elle sont fondées sur des nombres moyens d'analyse, qui n'ont aucune valeur positive, et sur des hypothèses physiologiques qu'aucune expérimentation n'a vérifiées. Lorsque Wolff, par exemple, admet qu'il faut dans l'économie animale 2.44 fois autant d'oxygène pour comburer un gramme de matière grasse que pour brûler le même poids d'amidon, rien ne l'autorise à prétendre que les phénomènes en vertu desquels ces substances sont finalement transformées en acide carbonique et eau sont des phénomènes de combustion directe. Le plus probable est au contraire que ce sont des phénomènes de dissociation. Et ainsi pour tout le reste.

Nous savons bien ce qui entre dans le corps animal et ce qui en sort; mais sur les modes des transformations intermédiaires, nous ne savons encore à peu près rien. La prudence scientifique nous commande d'être très-réservés à cet égard. C'est à quoi les chimistes allemands

qui s'occupent des questions d'alimentation ne se croient pas toujours suffisamment obligés. Et comme il ne me conviendrait point de manquer de justice, je veux dire tout de suite les très-grands services qu'ils nous ont cependant déjà rendus et qu'ils sont encore capables de nous rendre dans l'avenir.

Les recherches si nombreuses qu'ils ont poursuivies depuis une quinzaine d'années, par des méthodes pour la plupart exactes et rigoureuses, au sujet desquelles je ne partage pas tout à fait le scepticisme de Wilckens, ces recherches nous ont mis en possession d'un grand nombre de résultats partiels, de faits, dont la valeur propre, la valeur intrinsèque, ne me paraît pas contestable. Plus ils les multiplieront, mieux cela vaudra, dans les conditions les plus variées. Ces faits constituent de précieux matériaux, des matériaux inestimables, pour l'édification ultérieure de la théorie de l'alimentation. A ne rien dissimuler, je ne pense point que cette théorie solide, positive, dans la mesure où elle est possible, voie le jour en Allemagne. L'esprit allemand ne s'y prête pas. Ainsi que le faisait récemment remarquer, à notre profit, le chimiste Kolbe, qui ne saurait être suspect, il se laisse trop volontiers entraîner au rationalisme et abîmer dans les spéculations de la transcendance philosophique. Il n'a pas même une notion bien exacte de la méthode expérimentale, qu'il confond le plus souvent avec l'expérimentation, se croyant positif en spéculant à perte de vue sur les résultats de celle-ci. Ainsi, par exemple, après avoir rendu un compte d'ailleurs bienveillant du Mémoire sur les toisons et l'aptitude à la production de la viande des mérinos précoces, que la Société centrale d'agriculture de France a bien voulu encourager, un professeur allemand me reprochait naguère d'avoir donné à ce Mémoire le titre de « Recherches expérimentales. » Il ne lui semblait pas qu'il y eût rien d'expérimental à comparer, par des moyens précis, les propriétés physiques de la laine et les quantités de viande produites par les diverses sortes de moutons mérinos que j'avais étudiées. Là où la chimie n'intervient point, avec ses spéculations dites modernes, il n'y a rien pour eux d'expérimental.

En matière de théorie de l'alimentation, elle intervient à l'excès quand on prétend qu'elle suffit toute seule pour en fixer les bases, pour établir ce que les Allemands appellent les normes d'alimentation (*Futter-Normen*) pour les divers buts de production. Ainsi que Wilckens vient de le répéter avec grande raison, les recherches des stations dirigées par des chimistes, sur l'alimentation, ne constituent que des *cas particuliers*, dont les données ne peuvent jamais atteindre la validité générale, parce qu'elles concernent toujours seulement les conditions nutritives d'animaux spéciaux, mais ne touchent jamais la loi générale de la nutrition. Ces recherches, ajoute-t-il, nous apprennent que chez les animaux A, B, C, etc., qui ont des aptitudes digestives différentes, les aliments *a*, *b*, *c*, etc., ont agi de telle et telle façon, voilà tout. Dans les stations, on expérimente sur des aliments d'espèces diverses et sur des aliments de même espèce, mais ayant végété dans des conditions tout à fait différentes. On cherche à compenser ces différences par des moyennes, et l'on nourrit avec les aliments divers des animaux de même espèce et d'espèces différentes, mais tous individuellement différents. Et avec cela on croit pouvoir obtenir avec certitude des nombres moyens qui puissent servir de

normes dans la pratique ! Il semble que le corps animal puisse être comparé à un vase de laboratoire, dans lequel les réactions se passent toujours de même, parce que les substances en présence y sont toujours qualitativement et quantitativement semblables ! Les études véritablement physiologiques montrent qu'il n'en est point ainsi. Elles ont leurs méthodes, comme la chimie pure a les siennes, et ces méthodes sont autrement complexes, comme le sont aussi les problèmes qu'il s'agit de résoudre par leur intermédiaire.

Ils se trompent donc ceux qui croient qu'on peut, dans l'état actuel de la science, se suffire avec des formules simples ou des sortes de recettes, avec des normes, pour régler convenablement l'alimentation des animaux, ceux qui prennent les chimistes pour seuls guides. A cet égard, il faut s'en tenir, pensons-nous, à ce qui a été dit dans la conférence que j'ai été appelé à faire à Nantes, en 1874, à l'occasion du concours régional, sur les bases scientifiques de l'alimentation. Je demande la permission de le reproduire ici, en y appelant toute la sérieuse attention des praticiens.

« Messieurs, ai-je dit, nous venons de faire de la science exacte, de la science abstraite, parce que nous avons raisonné sur des bases rigoureusement définies. Est-il besoin d'ajouter qu'on s'exposerait à commettre de graves erreurs et de graves fautes, si l'on accordait à ces bases, et surtout aux nombres dont je me suis servi pour les exprimer, une valeur pratique absolue ? Gardez-vous bien de ces erreurs qui ont pour résultat de compromettre la science, à laquelle sont dus tous nos respects, et qui sont la cause ordinaire de cet antagonisme absurde trop souvent établi entre elle et la pratique, par les gens qui n'ont pas assez de bon sens pour comprendre son véritable rôle et sa véritable utilité. Ah ! le bon sens, quelle chose précieuse et rare, bien qu'on lui donne souvent le nom de sens commun. On ne l'acquiert point dans nos écoles. Quand on ne l'a pas apporté avec soi en y venant, on s'en retourne sans doute avec des connaissances acquises, on a la tête meublée, mais il manque toujours la manière de s'en servir utilement, parce qu'on est dépourvu de la faculté de discerner les cas de leur application opportune. La science agit sur des données qu'elle a pour objet de réduire, par l'analyse des phénomènes, à leur dernier degré de simplicité. Dans la pratique, au contraire, on est toujours en face de faits complexes, qu'il s'agit précisément d'analyser à l'aide des données scientifiques, en faisant fonctionner celles-ci de la manière judicieuse qu'indique cette faculté que nous venons de nommer le bon sens.

« Ne voyez donc, je vous en prie, dans les bases scientifiques précises que je viens d'exposer devant vous, rien autre chose que des points de repère pour vous guider dans la pratique de l'alimentation de vos animaux. En parlant ainsi, je ne songe pas à en amoindrir la valeur, croyez-le bien. Je les tiens pour les guides les plus précieux auxquels vous puissiez vous confier. J'entends seulement qu'ils ne sauraient vous dispenser des qualités qui font le praticien habile, du tact sensé qui fait l'observateur attentif et judicieux. Ils décupleront votre puissance, si vous savez les interpréter et les approprier aux cas particuliers. Songez qued, ans l'animalité, il n'y a pas deux unités absolument semblables et que nos nombres scientifiques représentent des moyennes abstraites. C'est l'individualité qui domine, dans la pratique

zootechnique surtout, et qui crée les plus grandes difficultés d'application, difficultés insurmontables pour le praticien empirique, tandis que le praticien éclairé ou guidé par la science en vient toujours à bout, s'il est doué du véritable sens pratique. » A. SANSON,

Professeur de zoologie et zootechnie
à l'école nationale de Grignon.

CONCOURS RÉGIONAL DE REIMS. — II[1].

Produits agricoles. — L'exhibition des produits agricoles était des plus complètes et des plus intéressantes; elle ne comptait pas moins de 160 lots des divers produits de la région et de matières utiles à l'agriculture. On a regretté de ne pas voir figurer là les grands vins mousseux de Champagne, l'une des sources de la fortune du département de la Marne — qui vend annuellement pour 100 millions de francs de vins mousseux — et l'une des principales gloires du vignoble français.

Les concours spéciaux portaient sur les semences de froment, de seigle, de sarrasin, les laines et les collections forestières relatives spécialement au boisement des terrains crayeux.

Les semences de céréales et les produits forestiers n'avaient motivé que des apports insignifiants; par contre les laines offraient de nombreux et magnifiques spécimens. La laine mérinos, qui formait la première catégorie, était particulièrement bien représentée. Nous avons, en parlant de l'espèce ovine, fait connaître les mérites des différents troupeaux de la région, tant au point de vue de la conformation que de celui du lainage. Le jury de Reims a ratifié notre manière de voir en classant en première ligne les toisons de M. Battellier, à Humbeauville (Marne), si remarquables par leur finesse. Viennent ensuite les laines de M. Chevalier, à Braux-Sainte-Cohière (Marne), qui en cèdent fort peu au lot précédent; enfin celles de M. Lhotelain, à Reims (Marne), qui obtiennent le troisième prix. Une mention très-honorable et deux mentions ont dû être décernées à l'effet de récompenser tous les mérites.

Parmi les laines australiennes, anglaises ou analogues, nous avons remarqué des lots d'une qualité exceptionnelle, notamment les laines dishley-mérinos, nerveuses, brillantes, à mèche longue, exposées par M. Fayot, à Mazerny (Ardennes), ainsi que les toisons anglo-mérinos-mauchamp, présentées par M. G. Huot, à Saint-Julien (Aube), dont la laine tient à la fois du dishley pour la longueur, du mérinos pour l'ondulation et du mauchamp pour le soyeux.

Les laines communes indigènes faisaient complétement défaut, ce qui s'explique par la faveur dont jouit à bon droit la race mérinos, si bien appropriée aux conditions culturales de la région et dont l'élevage remplace si avantageusement celui des races locales à laine commune, races d'ailleurs disparues complétement.

Les produits non compris dans les concours spéciaux sont des plus variés et des plus intéressants; ils méritent une étude spéciale.

Citons d'abord les remarquables collections de céréales en tiges et en grains, de betteraves à sucre et de pommes de terre provenant des cultures expérimentales de l'Institut des frères de Reims et servant aux démonstrations de l'enseignement agricole donné dans cet important établissement. M. Nagel, à Châlons-sur-Marne, est l'apôtre de la sériciculture dans le nord-est; il a organisé la station séricicole de Châlons-sur-Marne; il ne borne pas là son activité, il s'occupe encore de cultures comparatives de céréales et de fourrages. Les échantillons de ces diverses cultures ont été fort appréciés de même que les spécimens de sériciculture à laquelle M. Nagel se livre avec tant de succès.

La fabrication industrielle des fromages est appelée à un grand avenir, et elle peut prendre un immense essor sans crainte de l'encombrement du marché ni de l'avilissement du prix de vente. La France, cela est pénible à dire, ne produit pas la quantité de fromages qui lui est nécessaire, et par suite elle est dans l'obligation de demander à l'étranger le complément indispensable à sa consommation, c'est-à-dire pour 10 millions de francs chaque année.

D'un autre côté, l'Angleterre importe des quantités prodigieuses de fromages; les Etats-Unis seuls lui fournissent annuellement 50 millions de kilog., ayant une valeur d'au moins 70 millions de francs. Et aux Etats-Unis la fabrication date d'hier, le bétail est loin d'être en proportion avec les ressources; cependant dans

1. Voir le *Journal*, tome III de 1876, p. 496.

le seul état de New-York existent 1,000 fabriques industriellee de fromages travaillant le lait de 250,000 vaches et produisant près de 40 millions de kilog. de fromages. Si la production américaine a pris un tel accroissement, c'est grâce à l'association des intérêts et à la division du travail. Que la France mette ces moyens en pratique d'une manière générale et sa production, notablement augmentée, lui permettra non-seulement de suffire à la consommation, mais encore de couvrir le marché anglais des produits de ses fromageries, comme les herbagers normands et bretons le font avec leurs beurres renommés, et les ménagères du nord de la France avec les œufs de leurs basses-cours.

Le principe de l'association est adopté en France, notamment dans l'Est. Je n'ai point ici à faire connaître les fruitières, où chaque associé porte sa quotité de lait, lequel est transformé en fromages à frais communs, les produits vendus collectivement, et la valeur répartie proportionnellement à la quantité de matière première fournie par chaque sociétaire.

Dans le Nord-Est, il a été établi des fromageries qui arrivent au même but, mais par d'autres moyens; ce sont de véritables entreprises industrielles qui transforment la matière première sans la produire. Le lait est acheté à prix convenu chez le nourrisseur, par le fabricant, qui le travaille, le soumet aux manipulations nécessaires pour le transformer en fromages, vend ses produits à ses risques et périls et utilise les déchets de la fabrication.

Les résultats obtenus sont excellents, et il y a lieu de désirer l'établissement de ces fromageries dans tous nos centres d'élevage.

L'avantage des grandes fabrications jouissant de moyens plus parfaits, de locaux mieux appropriés, d'un personnel habitué à ce travail spécial, est de fournir des produits de meilleur qualité à un moindre prix de revient, que le petit cultivateur qui utilise lui-même son lait. De plus, le cultivateur, en livrant chaque jour le lait, réalise ses bénéfices à court délai.

Plusieurs fabriques de fromages avaient envoyé leurs produits à Reims; nous devons une mention spéciale au lot présenté par M. Guérault-Godard, fabricant à Fère-Champenoise (Marne), dont nous avions déjà pu précédemment apprécier les excellents fromages façon Brie. M. Guérault traite journellement 5,000 litres de lait; ce lait provient d'achats faits dans un rayon assez étendu au prix de 0 fr. 10 en été et 0 fr. 15 en hiver, prix rémunérateur pour le producteur, chez qui le fabricant fait prendre le lait chaque jour.

Le petit-lait est employé à l'engraissement des porcs. M. Guérault livre chaque année à la boucherie environ cinq cents porcs gras.

M. Lescuyer, à Saint-Dizier (Haute-Marne), a fait une étude approfondie des oiseaux; il avait exposé une très-intéressante collection ayant pour but de faire connaître l'utilité des oiseaux, leurs mœurs et les services qu'ils rendent à l'agriculture. M. Lescuyer aime les oiseaux insectivores, il en a reconnu l'utilité, il s'est dévoué à leur cause, qu'il plaide dans d'intéressantes brochures. Uné médaille d'or a récompensé cet utile et consciencieux travail.

M. Huguier-Truelle, pharmacien à Troyes, avait présenté des échantillons de présure liquide offrant l'avantage d'une grande puissance de coagulation, jointe à une limpidité parfaite. La supériorité manifeste de cette présure sur les produits similaires, le plus souvent mal filtrés, nauséabonds, n'est plus à établir. La fabrication de M. Huguier date de loin, et ses produits jouissent d'une faveur méritée, que vient encore de consacrer la distinction dont ils ont été l'objet de la part du jury de Reims.

Nous devons encore citer les fruits conservés de M. Legris, à Abbeville (Somme), excellentes préparations livrées au commerce à des prix modérés, et la bière de M. Pfender, à Fugnières (Marne).

Enfin étaient exposés hors concours, par MM. Pichelin-Petit, à Lamotte-Beuvron (Loir-et-Cher) et Pichelin Auguste, à Clermont-en-Argonne (Meuse), des échantillons de phosphates fossiles de chaux et différents engrais pulvérulents; puis enfin, par M. Henri Gourrier, à Fraisse-Cabardès (Aude), un ouvrage sur les lois de la génération, ne manquant pas d'originalité.

Le concours hippique. — Pourquoi le cheval, principal auxiliaire de l'agriculture, pour la culture du sol et les transports, n'est-il pas admis aux concours régionaux, et ne participe-t-il pas aux encouragements efficaces donnés à l'élevage des autres espèces domestiques : bovine, ovine et porcine ? Question ardue, souvent posée, mais non encore résolue. Le système d'encouragement donné dans les concours régionaux a produit rapidement ses fruits; nos races bovines, nos troupeaux de moutons, les hôtes de la porcherie ont été si considérablement améliorés

que l'on peut dire qu'ils ont été transformés, et cependant les concours régionaux ne datent que de 25 ans. La race chevaline a-t-elle subi une amélioration équivalente sous la direction des haras ? Nous n'oserions l'affirmer, à en juger par la difficulté de remonter notre cavalerie. Cependant, il a été tenté beaucoup pour améliorer nos races chevalines. Nous n'avons pas ici à juger l'opportunité des moyens employés, nous voulons simplement constater que l'exclusion des chevaux des concours régionaux est regrettable, et que l'absence de ces indispensables auxiliaires du cultivateur constitue une lacune que les départements, les Sociétés hippiques locales, les Comices agricoles, les villes, s'efforcent de combler en organisant des exhibitions de chevaux, qui se tiennent simultanément avec les concours régionaux.

Reims, la capitale du Nord-Est, n'a pas voulu demeurer en arrière et, conjointement avec le Conseil général de la Marne, le Comice départemental et le Comice de l'arrondissement de Reims, elle a institué un concours hippique, auquel elle a convié les sept départements de la région.

Le concours hippique de Reims avait réuni 103 chevaux, dont 87 de la Marne, 11 des Ardennes, 2 de Meurthe-et-Moselle, 2 de la Meuse et 1 de l'Aube. Dans de telles conditions le concours perd une partie de sa signification, en ce sens que de régional il devient local.

Il est incontestable que la date tardive (26 avril 1876) de la publication du règlement a beaucoup nui, au moins numériquement, au concours hippique et a motivé l'abstention des éleveurs des départements autres que la Marne, dont la plupart n'ont eu connaissance du concours qu'après le 16 mai, date extrême pour les déclarations.

La région ne possède pas à proprement parler de races chevalines qui lui soient propres, si l'on en excepte la race ardennaise. La population chevaline provient en grande parte d'animaux importés de Normandie, du Perche, du Boulonais, et dans l'Est, de l'Alsace et de la Franche-Comté.

Dans la catégorie des chevaux de trait, les étalons sont généralement meilleurs que les poulinières, la cause doit en être attribuée à ce que les étalons proviennent tous des centres d'élevage les plus renommés ; le peu de succulence des fourrages en Champagne prête peu à l'élevage du gros cheval, qui, malgré tous les efforts de l'éleveur, devient enlevé, serré du poitrail, souvent faux d'aplombs, à côtes plates, à grosse tête, d'un bon service quelquefois, mais sans grande chance de vente. Les poulains de trait comptaient un certain nombre de sujets atteints de ces imperfections.

La catégorie des chevaux de selle et d'attelage était plus satisfaisante. Cependant il nous a paru que les jeunes chevaux, les poulains nés dans la localité sont généralement un peu minces, à jambes grêles et seraient peut-être insuffisants à fournir un service pénible de longue durée, comme en ont à supporter les chevaux de troupe. Des épreuves de chevaux montés ou attelés ont eu lieu chaque jour pendant la durée du concours sur une piste réservée dans l'enceinte.

Prix Droche. — M. Auguste Droche, de Lyon, dont la munificence n'a pas de limites lorsqu'il s'agit de récompenser les bons et loyaux services de ces anciens serviteurs ruraux que leur bonne conduite et leur dévouement a maintenus dans la même exploitation où ils ont servi quelquefois plusieurs générations successives ; M. Droche, dis-je, avait mis à la disposition de la Société des agriculteurs de France une somme de 2,000 fr. pour être distribuée à Reims aux plus recommandables de ces fidèles agents agricoles.

Déjà, en 1875, au concours régional de Troyes, M. Droche avait donné la même somme, destinée à être employée de la même manière ; en 1876, à Lons-le-Saunier, au concours régional, au Comice de l'Aube, à la Société horticole vigneronne et forestière de Troyes, des sommes importantes ont été gracieusement offertes par M. Droche pour être distribuées aux invalides du travail agricole dont M. Droche est la Providence.

La Commission de Reims a ainsi réparti la somme : 8 primes de 100 fr. à des agents ayant plus de 50 ans de services, 12 primes de 50 fr. aux serviteurs ayant 40 ans de services et au-dessus, enfin 16 primes de 40 fr. à des serviteurs ruraux ayant moins de 40 années de services. Il va de soi que dans les trois cas il n'était tenu compte que des services dans la même exploitation. J. Benoit.

SUR QUELQUES POMMES DE TERRE NOUVELLES.

Ma collection de pommes de terre s'est enrichie, cette année, de plusieurs variétés nouvelles sur lesquelles je crois devoir appeler l'attention des cultivateurs.

Elles ont été, pour la première fois, mises au commerce en 1875, par la maison Vilmorin; mais, à cause de leur prix élevé, elles sont encore peu répandues.

La pomme de terre *Ruban rouge* (hundred-fold Fluke), se recommande par sa grande production et son excellente qualité. M. Vavin, qui l'a décrite dans le *Journal de l'Agriculture*, nous apprend que M. Loise-Chauvière vendait, il y a quelques années, cette intéressante variété sous le nom de pomme de terre *Rubanée*. Ses tubercules, de couleur jaune pâle, longs et aplatis en forme de rognon, sont très-remarquables par les bandes d'un rouge vif qui les entourent. Leur grosseur est moyenne et leur chair blanche, farineuse, avec un goût particulier des plus délicats. La pomme de terre *Ruban rouge* a des tiges raides et des feuilles presque frisées. Je la crois tout à fait semblable à la variété dite *Calico* ou *Kalikot*, que j'ai vue à l'exposition d'horticulture de Bordeaux, et que M. Gagnaire, de Bergerac, a propagée dans la Dordogne et les départements voisins.

La pomme de terre *Flocon de neige* (snow Flake), est une variété américaine d'une qualité tout à fait supérieure. Elle produit un grand nombre de tubercules oblongs, aplatis, avec des yeux rares et très-faiblement marqués. On l'a appelée une *Early rose* à tubercules blancs, mais je la trouve beaucoup meilleure que l'Early rose, dont la chair aqueuse et le goût fade rappellent un peu trop le topinambour. La petite et la grande culture trouveront un précieux auxiliaire dans cette excellente variété, que je n'hésite point à recommander d'une façon toute particulière; or, je suis difficile et, mes lecteurs le savent, peu disposé à m'enthousiasmer pour les nouveautés.

La *Belle de Brownell* (Brownell's Beauty), est, comme la pomme de terre Flocon de neige, une importation américaine. Elle mûrit à la fin d'août et produit des tubercules plats, allongés, généralement assez gros. La peau rouge violacée est légèrement gercée, la chair est blanche, fine et très-féculente. Cette variété a des tiges vigoureuses terminées par de nombreuses fleurs d'un blanc violet. Elle se conserve jusqu'au printemps.

On trouverait difficilement une pomme de terre mieux faite que la variété dite *Caillou blanc* (Pebble White). Elle est ronde et plate en forme de galet; sa peau fine et parfaitement lisse recouvre une chair jaune pâle de première qualité. M. Lambin, qui l'a cultivée, l'a trouvée bonne et productive. Son rendement n'a pas été, chez moi, très-considérable, et les tubercules, généralement petits, se sont couverts, quelques semaines après la récolte, de germes longs, grêles et ténus comme des fils. On appelle ici femelles les pommes de terre qui portent de semblables bourgeons. On évite de les planter, car elles sont ordinairement stériles. J'attribue cet accident à la sécheresse exceptionnelle de l'été dernier, mais il me fait penser que la pomme de terre Caillou blanc sera, comme la Marjolin, dont elle est très-probablement issue, une variété potagère qu'on ne pourra cultiver que dans un terrain frais et profond.

La pomme de terre *Tétart* n'est ni anglaise, ni américaine; elle est française, et à cause de cela, n'en vaut pas moins. M. Rigault de Groslay nous apprend que son obtenteur l'a cultivée longtemps pour lui seul et avec une sorte d'indifférence. Elle n'a commencé à se répandre dans le département de Seine-et-Oise et aux environs de Paris qu'en 1866 et 1867. On assure que cette précieuse variété a été obtenue avec la graine de la Marjolin, qui pourtant ne fleurit presque jamais. Elle est, dans tous les cas, plus vigoureuse, mais un peu moins précoce. Ses tubercules, assez gros et rapprochés de la tige, ont une forme plate, allongée, les yeux sont rares et presque superficiels, la chair est jaune serin. Ses qualités particulières qu'avait bien reconnues l'obtenteur, lui avaient fait donner par celui-ci le nom de *Biscuit*. Elle est en effet très-farineuse et légèrement sucrée.

Certaines plantes jouissent d'une grande vogue au moment de leur apparition, puis elles rentrent dans l'oubli, parce qu'elles n'ont point répondu aux espérances qu'elles avaient fait naître. Il n'en sera pas ainsi, sans doute, de l'excellente pomme de terre qui porte aujourd'hui le nom de Louis-Pierre Tétart. Je crois, d'ailleurs, que toutes ces variétés nouvelles peuvent être avantageusement cultivées dans les champs et dans les jardins potagers; mais, comme je n'ai aucune prétention à l'infaillibilité, j'engage très-vivement mes collègues à faire avec moi de nouvelles expériences et à en publier les résultats. Le sol, le climat, les méthodes de culture influent toujours sur la production, et l'on ne peut apprécier définitivement la valeur d'une plante nouvelle, ou peu répandue, qu'après plusieurs années d'étude et d'essais comparatifs. E. BONCENNE fils.

EXPÉRIENCES SUR LE PHYLLOXERA

INSTITUÉES PAR LA COMPAGNIE DES CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON ET A LA MÉDITERRANÉE[1].

Annexes au Rapport du Comité régional de Marseille.

Champ d'expériences de Saint-Barnabé (banlieue de Marseille, Bastide Granier).

Les vignes de la Bastide Granier sont plantées dans un sol profond et peu caillouteux, au sommet d'une petite vallée descendant vers l'Huveaune avec une faible pente. Le Phylloxera fit son apparition dès 1873 dans la partie basse du vignoble, ne contenant que de vieilles souches de plus de 40 ans, mais en plein rapport. Déjà, dans les propriétés voisines situées plus au sud, quelques champs étaient entièrement ravagés alors que le mal se manifestait à peine dans la vigne Granier. Mais en 1874 toute la partie basse était envahie. Un espalier planté nouvellement était si vigoureusement attaqué, qu'en 1875 la moitié des pieds ne végétait presque plus. En même temps quelques taches s'étendaient dans la partie haute, au nord de la maison d'habitation, au milieu de souches presque centenaires, tandis que plusieurs rangées de ceps de 10 ans paraissaient encore indemnes. Nous constations pendant l'hiver 1875-1876 la présence de quelques Phylloxeras hypogés; les colonies souterraines étaient cependant très-peu nombreuses lorsque nous commencions le 1er mars nos expériences. Déjà quelques petits pucerons s'étaient montrés sur l'écorce, dans les parties abritées, mais ces éclosions hâtives étaient anormales. Les Phylloxeras issus des œufs d'hiver ne devaient descendre que bien plus tard sur les racines. Quelques essais de décortication et de badigeonnage furent tentés dès le début à Saint-Barnabé. L'usage d'un lait de chaux nous a paru immédiatement impraticable. La substance ne pénètre pas assez profondément. L'opération en elle-même est longue et pénible. Deux hommes travaillant activement pendant 12 heures ont décortiqué et badigeonné au pétrole 171 souches de 10 ans, dans la partie haute du champ. Ce traitement a produit un effet déplorable, bien appréciable dès les premiers jours d'avril. Tandis que les ceps voisins entrent en végétation, les pieds décortiqués et badigeonnés au pétrole perdent leur séve et aucun bourgeon ne s'allonge.

Les froids tardifs ont agi plus énergiquement sur ces tiges dépouillées, mais c'est bien évidemment au pétrole qu'il faut attribuer le mal. En mai, cependant, quelques souches ont développé de minces rameaux. D'autres, sous l'influence du sulfocarbonate de potassium qui a été appliqué dès le mois de mars, poussent des jets souterrains comme si elles avaient été recépées. Quelques plants robustes tels que les Danugues et les Couloumbaou sont entièrement remis dès le mois d'août. Ces variétés dominaient heureusement parmi les vignes traitées par le pétrole. L'expérience nous semble parfaitement concluante. D'autre part, M. Guiraud, de Nîmes, nous fait connaître que le badigeonnage avec les huiles lourdes de goudron a produit dans ses vignobles des effets analogues. Sans doute les observations que nous exposerons plus loin nous démontrent combien il serait utile de supprimer les colonies nouvelles issues des œufs d'hiver, mais nous nous demandons si dans la pratique il ne convient pas de les attaquer immédiatement après leur descente sur les racines, plutôt que d'affaiblir encore, par la décortication ou par le badigeonnage des tiges, des plantes déjà épuisées.

Les traitements dirigés contre le Phylloxera souterrain offrent plus d'intérêt, par suite de leur variété et de l'état des vignes qui les ont reçus.

Dans la partie basse du champ, comprenant les ceps les plus malades, 113 vieux pieds ont été traités par 600 grammes chlorure de potassium mêlé à du fumier de ferme et arrosé avec 5 litres d'eau par mètre carré. Les pluies ont été du reste assez abondantes en mars et en avril. De plus, 109 jeunes souches de la partie haute ont reçu 100 grammes chlorure de potassium sans eau ni fumier. Ces substances sont restées inactives. A peine pouvons-nous constater en mai quelques radicelles nouvelles sur les vieilles vignes, mais ces radicelles sont couvertes de Phylloxeras. Ces résultats étaient bien prévus.

La chaux des savonneries, impuissante contre le Phylloxera, a produit de fâcheux effets sur les racines déjà attaquées par le puceron. Soixante-quatre souches de 10 ans, encore vigoureuses, ont été traitées par 600 et par 1,200 grammes de cette matière, appliquée sans eau. Les Phylloxeras n'ont pas été atteints. Une plus forte dose peut hâter la mort des vignes malades, ainsi que nous le constatons

1. Voir page 99 de ce volume (n° 406, 20 janvier 1877).

dans la partie basse du champ, où 75 pieds ont reçu chacun 5 décimètres cubes de terres de savonneries mélangées à du fumier de ferme. Six souches ont résisté, mais leurs racines sont couvertes de Phylloxeras, bien que pendant le mois d'août on retrouve encore dans le sol, les résidus de savonneries à peine modifiés et encore très-odorants.

Le sulfocarbonate de potassium nous a donné des résultats plus heureux quoiqu'insuffisants, 936 vignes ont reçu 50 grammes de sulfocarbonate dissous dans 10 litres d'eau. Parmi ces souches il faut en distinguer 335 de dix ans, à peine attaquées et 601 de 30 à 40 ans presque mourantes.

Le sulfocarbonate a été appliqué à plus petite dose sur 403 vignes qui n'ont reçu que 25 grammes $CS^3 K^2$ dans 10 litres d'eau.

Quoique peu abondants, les Phylloxeras étaient cependant en hibernation sur les racines profondes des vieilles vignes de la partie basse du champ. On ne pouvait plus en découvrir un seul durant le mois de mars sur les jeunes vignes de la partie haute. Aujourd'hui, 1er septembre, nous reconnaissons avec certitude que les *taches* se sont déplacées dans cette dernière région du vignoble. Evidemment tous les pucerons hypogés qui attaquaient en 1875 les racines de quelques-unes des jeunes vignes, se sont transformés en ailés et sont allés peupler sans doute les nouveaux points d'attaque qui apparaissent en fin mai 1876, à plus de 100 mètres du foyer primitif. Le sulfocarbonate n'a donc agi que comme engrais puissant sur ces jeunes vignes. Leur chevelu est complétement régénéré, tandis que les pieds nouvellement infestés dépérissent rapidement. Cette première expérience reste donc sans signification. Tous nos efforts s'étaient heureusement portés sur les vieilles vignes épuisées qui avaient éprouvé les premières les attaques du puceron. Un carré situé sur la limite sud de la propriété n'avait pu mûrir sa récolte en 1875. Il contenait 470 pieds de vigne : nous n'en avons conservé que 236 qui ont été traités le 2 et le 3 mars par 50 grammes sulfocarbonate de potassium dans 10 litres d'eau ; les autres ont été arrachés, le sol a été profondément défoncé en hiver et de nouvelles boutures ont été mises en terre, ainsi que quelques plants obtenus par notre confrère M. Mazel, par le semis de graines de vignes sauvages (Lambrusco des Provençaux). Cette nouvelle plantation a été arrosée en partie avec 5 grammes de sulfocarbonate dans 3 litres d'eau. Plusieurs rangées de vignes malades ont été laissées sans traitement comme témoins, mais on a eu le soin de supprimer au moment du défoncement toutes les racines qui pénétraient dans le carré en expérience. Vingt jours après l'application du sulfocarbonate, nous ne trouvons plus un seul Phylloxera sur les vieilles souches. Il semble que tous les individus hibernants aient été atteints. Les colonies deviennent plus nombreuses au contraire sur les racines des vignes voisines, abandonnées à elles-mêmes. Le 2 mai il est facile de constater les bons effets du sulfocarbonate ; tous les ceps traités poussent au-dessous du collet et le long du pivot d'abondantes radicelles qui s'allongent rapidement. La végétation extérieure est belle. Le 15 mai les Phylloxeras reparaissent sur les vignes traitées et se multiplient peu à peu. Nous supposons que ces nouveaux arrivés proviennent des œufs d'hiver, et notre hypothèse est bientôt vérifiée par l'observation d'individus analogues aux gallicoles, sur le pivot des vignes du Pas-des-Lanciers, de Sausset et du Roucas-Blanc. La descente des générations nouvelles est donc moins précoce qu'on ne le supposait, et il devient évident que le sulfocarbonate aurait agi d'une manière bien plus complète, s'il avait été administré à Saint-Barnabé dans la seconde quinzaine de mai, immédiatement après l'arrivée sur les racines des Phylloxeras issus des œufs d'hiver.

Le nombre des pucerons augmente sans cesse dans notre champ d'études de Saint-Barnabé, à partir du 14 mai. Ils sont bientôt aussi abondants sur les vignes traitées que sur celles laissées comme témoins. Nous les trouvons partout dans la partie basse du vignoble le 30 août et le 1er septembre. Mais même alors nous reconnaissons que les pieds ayant reçu le sulfocarbonate résistent mieux. Leurs racines portent un chevelu abondant, nouvellement formé et que les Phylloxeras n'ont pas encore réussi à détruire. Les souches qni n'ont reçu que 25 grammes de sulfocarbonate ont continué à dépérir à partir du mois de juillet. Quatre rangées voisines traitées par 50 grammes, s'affaiblissent aussi rapidement, mais les bons effets du traitement persistent dans le carré de vieilles vignes et dans l'espalier si gravement atteint l'année dernière. Nul doute qu'une seconde application pût ressusciter complétement ces souches. Le succès serait moins facile avec les autres vignes, mais il n'est pas improbable, car toutes montrent de nouvelles radicelles, alors que les rares pieds non traités qui résistent encore ne se maintiennent que par quelques vieilles fibrilles profondes.

La nouvelle plantation a été observée attentivement et elle nous a manifesté des phénomènes fort remarquables. Toutes les boutures se sont rapidement enracinées et elles portent au mois d'août des rameaux vigoureux couverts de feuilles d'un vert intense. Les jeunes semis se sont développés plus lentement. Le 27 mai le Phylloxera s'est montré sur les racines de tous les ceps placés sur les bords du carré, dans le voisinage des vieilles vignes laissées sans traitement. Les semis de Lambrusco meurent presque tous pendant le mois d'août, tandis que les pieds de la portion centrale du carré continuent à prospérer. L'invasion a donc eu lieu durant la dernière moitié du mois de mai, au moment où les Phylloxeras sortis des œufs d'hiver sont descendus sur les tiges voisines. Les rameaux de bouture, choisis avec soin, avaient été immergés dans l'eau pendant huit jours et nous pouvons affirmer qu'ils ne portaient pas le germe de nouvelles colonies. Il semble donc que les Phylloxeras aptères aériens peuvent passer sur les vignes voisines après leur éclosion. Nous ne pouvons admettre que la transmission ait été ici souterraine, puisque toutes les racines ont été enlevées pendant le défoncement, et si nous devons croire que quelques pucerons ont persisté dans le sol après l'arrachement des vignes et qu'ils ont pu y cheminer à l'aise, il devient impossible de comprendre comment les Phylloxeras ne se sont multipliés que dans la région périphérique de la nouvelle plantation. Les pucerons se seraient donc propagés par la surface du sol, à ciel ouvert et il est plus rationnel de croire que le trajet a été franchi par les agiles individus issus des œufs d'hiver que d'admettre l'émigration des colonies souterraines ordinaires. Quoi qu'il en soit, ce fait présente en lui-même une certaine importance et nous devons en tenir compte, bien que l'espace parcouru par les Phylloxeras ne soit, dans le cas qui nous occupe, que de quelques mètres. Du reste une nouvelle dose de sulfocarbonate serait certainement efficace sur ces jeunes plants, et nous réussirions sans doute à les maintenir pleins de vigueur par des traitements multipliés en mai, en juillet et en septembre 1877. Mais les dépenses occasionnées par ces opérations ne suffisent-elles pas à les rendre impossibles? Il est presque inutile de faire remarquer que la grande quantité d'eau nécessaire au traitement répressif indiqué par la Commission de l'Institut sera toujours un obstacle insurmontable dans la plupart des vignobles de Provence. Dans notre champ de Saint-Barnabé, où l'eau abonde, mais où elle ne peut être transportée qu'à bras, deux hommes traitaient environ 200 vignes par jour. Si nous admettons les sulfocarbonates au plus bas prix de 60 fr. les 100 kilog., nous arrivons encore à une dépense moyenne de 6 centimes par pied, soit 18 centimes pour trois applications annuelles, somme qui dépasse le rendement moyen de nos vignes et à laquelle il faudrait ajouter encore le prix de la façon ordinaire.

Champ d'expériences de Saint-Zacharie.

Toutes les vignes de la vallée de l'Huveaune, d'Auriol à Saint-Zacharie, sont attaquées par le Phylloxera déjà depuis plusieurs années. Les plants situés sur les hauteurs, dans un sol sec et peu profond, disparaissent rapidement. Il était intéressant d'expérimenter dans cette région totalement envahie les divers sulfocarbonates et les polysulfures Dony. Nos travaux commencés le 10 mars ont été achevés le 5 mai ; 15,340 vignes ont été traitées chez MM. Guigou, Barthélemy, Clérissy et Fabre, 4,621 souches ont reçu 50 grammes de sulfocarbonate de potassium dans 10 litres d'eau. La même quantité de sulfocarbonate de potassium a été administrée à 3,720 ceps, dissoute seulement dans 5 litres d'eau. Il faut encore signaler 778 vignes traitées par 25 grammes CS^3K^2 et 5 litres d'eau, 2,695 vignes traitées par 50 grammes CS^3Na^2 en partie décomposé et 5 litres d'eau, 1,294 vignes traitées par 50 grammes CS^3 Ba sec, 395 vignes traitées par 200 grammes de polysulfure Dony à 10° Baumé, mêlé de chlorure de potassium. Nous avons appliqué en outre à 1,602 ceps 100 grammes sulfate de potasse ou chlorure de potassium avec et sans fumier, mais toujours sans eau. Enfin 225 plants ont reçu dans 2 litres d'eau un mélange de 5 grammes de sulfate de cuivre et 10 grammes de carbonate de potasse.

Nous avons vainement recherché le Phylloxera sur les racines des vignes en expérience, au début de nos travaux. On reconnaissait facilement les traces des pucerons ; les radicelles étaient réduites, le pivot se décomposait, mais aucun individu hibernant ne se montrait. Evidemment toutes les colonies souterraines s'étaient transformées et les vignes de Saint-Zacharie ne devaient guère porter que des œufs d'hiver. Comme à La Ciotat, comme à la Bégude et au Pas-des-Lanciers, nous découvrons au contraire à Saint-Zacharie, le 23 mai, une foule de Phylloxeras aptères sur les racines. Nos traitements de Saint-Zacharie étaient

donc trop hâtifs et les matières employées n'ont pu agir comme insecticides que sur les rares individus hibernants qui échappaient peut-être à nos recherches en mars et en avril, ou qui s'étaient maintenus sur quelque points. Cependant il est possible de constater au mois d'août une différence entre certaines vignes et celles laissées comme témoins. Le chlorure de potassium, le sulfate de potasse, le mélange de sulfate de cuivre et de carbonate de potasse, n'ont produit absolument aucun effet. Par contre, tous les pieds qui ont reçu les doses de sulfocarbonates de potassium, de sodium ou de baryum portent de nouvelles radicelles que les Phylloxeras de nouvelle génération attaquent malheureusement avec vigueur. Les colonies souterraines retrouvent sur ces vignes une alimentation facile et elles persisteront bien plus nombreuses cet hiver, ainsi que nous pouvons le supposer déjà le 24 septembre en voyant encore sur les racines une foule de pucerons vigoureux et en pleine reproduction parthénogénésique. Il importe de remarquer que les polysulfures Dony, appliqués sans eau et à petites doses, n'ont agi que faiblement dans cette localité.

Un second traitement d'automne serait donc nécessaire à Saint-Zacharie, mais les propriétaires reculent devant cette opération qui n'est pas sans inconvénients pour les cultures voisines. Le sol, durement tassé par les ouvriers chargés du transport de l'eau, devient trop résistant à la bêche. L'opération est réellement trop lente dans ces conditions et entraîne une dépense trop forte. Il semble donc que, dans les vignobles où les œufs d'hiver n'ont pas été détruits et dans lesquels on ne pourrait appliquer qu'une seule fois les sulfocarbonates dissous dans une grande quantité d'eau, le traitement devrait être retardé jusque vers la fin du mois de mai, au moment où les Phylloxeras se montrent en abondance. Mais nous ne doutons pas que ce traitement unique ne soit encore insuffisant. L'exposé de nos expériences tardives montrera ce que cette opinion peut avoir de fondé.

Champ d'expériences de Fontsainte, près La Ciotat (domaine de M. L. Benet, président du Comité).

Les effets de la présence du Phylloxera étaient bien appréciables en 1875, dans les vignes de Fontsainte. A la Sablière, petit champ triangulaire situé sur les bords de la mer, les ceps plantés dans un terrain sec, n'avaent donné que des rameaux rabougris. A la Fourmillière, divers points d'attaque avaient été reconnus, au milieu de plus de 10,000 pieds disposés en rangées régulières. Les souches mortes étaient assez nombreuses et l'examen des racines semblait indiquer en 1876 le séjour de l'insecte dans toute l'étendue du Champ. Cependant il n'a pas été possible de découvrir un seul puceron, depuis le 3 mars jusqu'au 12 mai, bien que les recherches fussent très-attentives. Dans ces conditions il devenait bien difficile de faire parmi ces vignes un choix rationnel. Les souches situées dans les parties les plus accessibles furent préférées. Quatre hommes, aidés d'une charrette pour le transport de l'eau, ont pu traiter en moyenne 500 vignes par jour. Ce chiffre doit être considéré comme un maximum qu'il serait bien difficile de dépasser dans des régions telles que celle qui nous occupe, où l'eau doit être puisée dans des citernes assez éloignées du champ d'expériences.

Les travaux commencés à Fontsainte le 3 mars ont été continués jusqu'au 14 juin avec quelques interruptions. Divers produits ont été employés: sulfocarbonate de sodium ($C\,S^3\,Na^3$), de potassium ($C\,S^3\,K^2$) et de baryum ($C\,S^3\,Ba$), polysulfure de calcium préparés par M. Gastine et additionnés de sels potassiques et de sels ammoniacaux, sulfure de carbone, vulcanite. Dans le champ de la Sablière, 1,036 vignes ont été traitées, les unes par 50 grammes $C\,S^3\,Na^2$ dans 10 litres d'eau, les autres par 50 grammes $C\,S^3\,K^2$ et 50 grammes chlorure de potassium dans 10 litres, d'autres enfin par 50 grammes $C\,S^3\,K^2$ seul, ou uni à 1 kilog. de fumier de ferme et à 12 litres d'eau. Aucun puceron ne se montrait au moment de ces applications. Les racines étaient cependant en mauvais état. Immédiatement après le traitement, les vignes sont entrées en végétation. En juin, le système radicellaire est rétabli et l'aspect extérieur des ceps est assez beau pour faire croire au fermier que les souches de la Sablière sont exemptes cette année de toute maladie. Il n'est pas difficile cependant de reconnaître, le 18 septembre, quelques Phylloxeras sur le chevelu nouvellement formé. Nous nous retrouvons donc à la Sablière en face de résultats identiques à ceux obtenus à Saint-Zacharie. Le sulfocarbonate a déterminé une reprise dans la végétation, mais il n'a pas détruit tous les Phylloxeras, dont le retour peut être attribué soit à la multiplication des rares hibernants que le liquide insecticide n'a pas atteints sur les racines profondes et éloignées du tronc, soit à la descente tardive des individus de

nouvelle génération. Dans tous les cas les bons effets des sulfocarbonates persistent à la Sablière jusqu'en fin septembre. Le succès est bien moins complet dans le grand champ de la Fourmillière. Toutes les vignes étaient sans doute attaquées en 1875, mais le mal était surtout appréciable sur quelques points au Nord-Est et au Sud-Ouest. Plusieurs souches étaient déjà mortes au milieu de ces taches. Mais ici encore, comme à Saint-Barnabé, les colonies souterraines se sont déplacées en se rapprochant du centre du vignoble où le Phylloxera a été observé cette année pour la première fois, le 18 mai. A ce moment les applications étaient presque achevées. En effet, du 3 au 18 mars, 2,344 pieds avaient été traités à la Fourmillière, les uns par 50 grammes $C S^3 K^2$, les autres par la même quantité $C S^3 Na^2$ additionné de 50 grammes chlorure de potassium. Du 6 avril au 3 juin les opérations ont été continuées sur 7,744 ceps à l'aide de produits très-variés. Outre le sulfocarbonate de potassium, nous avons employé le sulfocarbonate de baryum solide, à la dose de 100 grammes; un polysulfure de calcium préparé par M. Gastine, marquant 15° Baumé et additionné de sulfate d'ammoniaque et de chlorure de potassium; les polysulfures Dony, avec chlorure de potassium ou sulfate de potasse à la dose de 500 grammes par pied dans 12 litres d'eau; les engrais Joulie C., 200 grammes par vigne; la vulcanite à raison de 300 grammes et de 2 kilog. par souche et enfin le sulfure de carbone introduit dans le sol au moyen de l'appareil de M. Allies.

Les Phylloxeras ne se sont manifestés dans le champ de la Fourmillière que durant la seconde moitié de mai. Ils se sont multipliés à partir de cette époque sur les vignes traitées en premier lieu, tandis que les souches qui ont reçu en juin et en fin mai, les divers sulfocarbonates, les polysulfures et le sulfure de carbone ne portaient aucun puceron le 21 juin. La dernière inspection du vignoble nous montre, le 18 septembre, que les colonies souterraines se sont repeuplées depuis le mois de juillet. Le Phylloxera existe partout, mais en plus grand nombre dans la portion médiane du champ et sur les plants laissés comme témoins. Toutefois quelques nouvelles taches semblent s'étendre dans le Sud au milieu des vignes qui ont été traitées en dernier lieu. Dans tous les cas l'action des sulfocarbonates, du sulfure de carbone et des polysulfures, est bien appréciable. Les vignes qui ont reçu ces substances ont poussé un chevelu nouveau, encore très-vigoureux et qui persistera certainement jusqu'au printemps prochain. Les engrais Joulie et la Vulcanite n'ont produit aucun effet semblable. Les expériences de La Ciotat nous démontrent donc une fois de plus la nécessité de multiplier les traitements.

A. F. Marion,
Professeur à la Faculté des sciences de Marseille, rapporteur.

(*La suite prochainement.*)

NOUVEAU SYSTÈME DE CALORIFÈRE APPLIQUÉ AU CHAUFFAGE DES HABITATIONS ET DES SERRES.

J'avais dans mon hôtel de l'avenue du bois de Boulogne, à Paris, un calorifère à feu direct qui me causait beaucoup d'ennuis. Sa chaleur était ou absente ou intolérable; dans la journée, le va-et-vient changeait l'air des appartements, et l'on n'était pas trop incommodé par cette chaleur malsaine; mais, la nuit, il était impossible d'y tenir si on laissait arriver l'air chaud; celui-ci, dépourvu de vapeur d'eau et chargé de carbone, desséchait la gorge et causait des maux de tête

Ces inconvénients sanitaires m'avaient fait décider de réformer ce système. Mais comme j'étais trop occupé, les choses en étaient restées là, quand, un beau jour, ou plutôt par une belle nuit, un bruit inusité se fit entendre dans les conduites d'air chaud; ce n'était plus comme d'habitude, un peu de fumée noire, qui en sortait et qui venait salir les appartements, mais bien la flamme; mon calorifère m'incendiait. Pour le coup c'en était trop, et je me déterminai à installer, pour parer à toutes les misères du chauffage de l'hôtel, la disposition que j'avais combinée et dont les figures 8 et 9 donnent la description.

Voici la légende de la figure qui représente ce nouveau système de calorifère :

A, Chaudière tubulaire.
b, Robinet d'eau pour emplir la chaudière.
c, Niveau d'eau.
d, Foyer pour chauffer l'eau contenue en A.
e e' e'', Introductions pour l'air froid, qui monte en se chauffant dans la série tubulaire.
f, Conduits portant l'air chaud dans les appartements.
g, *g*, Bouches pour régler la chaleur dans les différents points à chauffer.
h, Cheminée pour les produits de la combustion du foyer *d*.
i, Dôme pour l'échappement de la vapeur, quand il s'en forme.
j, Conduit libre pour empêcher toute pression de se former dans le calorifère.
k, Robinet de vidange.

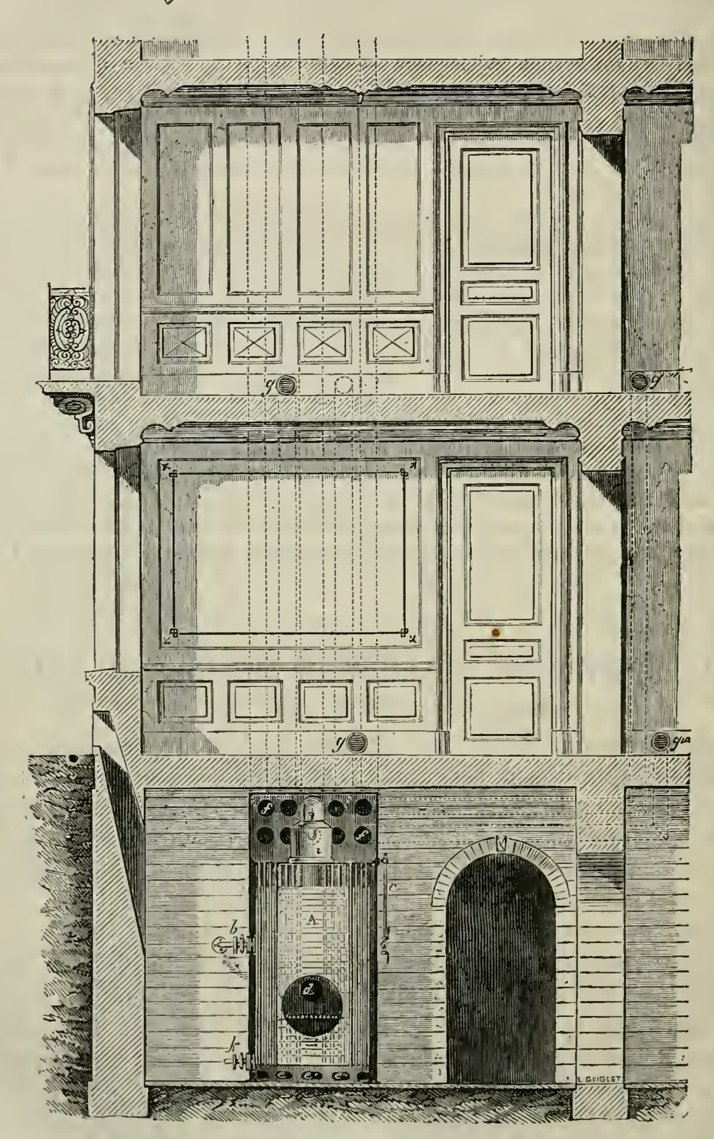


Fig. 8. — Nouveau calorifère imaginé par M. D. Savalle.

Le fonctionnement de ce calorifère est des plus simples : après l'avoir rempli d'eau froide, on chauffe celle-ci par le foyer *d*. La série tubulaire, dont les tubes sont baignés extérieurement par de l'eau chaude, contient intérieurement de l'air froid, qui se chauffe, devient

plus léger et s'élève dans les appartements. L'air déplacé est renouvelé constamment par les orifices $e e' e''$, et la dépense de l'air chaud est réglée par les bouches de chaleur g, situées dans les chambres.

J'ai obtenu, par ce système, des résultats parfaits; outre que la dépense de combustible est beaucoup diminuée, j'obtiens un bon chauffage; la température de l'air n'est plus aussi élevée et maintient la proportion d'humidité requise. Durant la nuit, les chambres à coucher sont chauffées, et la respiration n'est plus gênée; la gorge ne se dessèche plus et l'on n'a plus de migraines à redouter par l'excès de chaleur. Les plantes de ma serre, qui s'étiolaient promptement par l'ancien système de chauffage, résistent admirablement. Enfin je n'ai plus l'inquiétude de danger d'incendie.

L'ensemble de ces résultats est tel que je me suis décidé à prendre un brevet pour ce nouveau calorifère, brevet qui fera le bonheur des

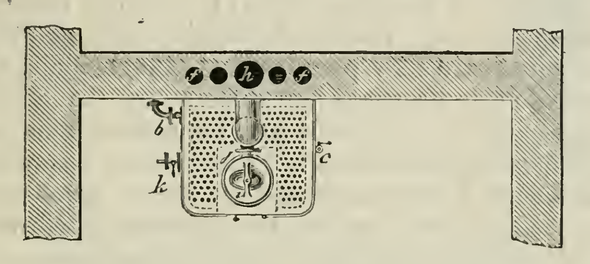


Fig. 9. — Plan du nouveau système de calorifère.

propriétaires qui l'appliqueront chez eux et peut-être aussi la fortune d'une maison s'occupant de fumisterie à Paris; car mes autres travaux ne me permettent pas de me livrer moi-même à son exploitation.

D. Savalle,
Ingénieur-constructeur à Paris.

CHRONIQUE HORTICOLE.

Les 9e et 10 livraisons du *Vignoble* pour 1876 viennent d'être publiées. Elles renferment la description des cépages suivants : *Muristella Nera*, originaire de Sardaigne ; *Giro Niedda*, qui a la même origine, et qui est très-estimé pour le vin et pour la table ; *Roussette basse de Seyssel*, cépage de la Savoie, d'une bonne fertilité, que l'on taille généralement à court bois, quoique dans les sols riches sa souche soit assez vigoureuse pour supporter la taille longue; *Blanc de Zante*, originaire des îles de la Grèce, cépage fertile et vigoureux, que M. Pulliat recommande à l'attention des viticulteurs dauphinois; *Mauro Nero di Egitto*, tiré d'Egypte, cépage vigoureux, d'une bonne production moyenne, n'ayant aucune valeur comme raisin de table, que M. Pulliat engage à essayer dans le Midi; *Tinta da Minha*, cépage originaire du Portugal, très-fixé dans ses caractères, assez fertile, recommandable au point de vue de sa bonne production et de sa riche matière colorante ; *Raisaine*, dominant dans les vignes de l'Ardèche, de très-bonne qualité comme raisin de table, d'une forte fertilité et d'une maturité précoce ; M. Pulliat en recommande la propagation dans les vignobles du centre de la France; *Roussanne*, très-répandu dans les vignes de l'Ermitage où il donne un vin très-estimé, admirablement approprié aux coteaux de la rive gauche du Rhône; M. Pulliat estime qu'il viendrait moins bien ailleurs.

— Nous donnions dans notre dernière chronique la composition du bureau du Comité d'admission de la classe 85 du groupe IX (horticulture), à l'Exposition universelle de 1878. — Les Comités des autres classes du même groupe ont formé leurs bureaux comme il suit :

Classe 86. — *Arbustes et arbres d'ornement.* — Président, M. Duchartre; vice-président, M. Cosson; secrétaire, M. Hayem.

Classe 87. — *Plantes potagères.* — Président, M. Chatin; vice-président, M. de Saint-Léger; secrétaire, M. Verlot.

Classe 88. — *Fruits et arbres fruitiers.* — Président, M. Du Breuil; vice-président, M. Ch. Baltet; secrétaire, M. Albert Gouault.

Classe 89. — *Arbres et plants forestiers.* — Président, M. Tassy ; vice-président, M. Lorentz: secrétaire, M. Pissot.

Classe 90. — *Plantes de serre.* — Président, M. le duc Decazes; vice-président, M. Bureau; secrétaire, M. Geoffroy Saint-Hilaire.

— La Société d'horticulture de l'Allier tiendra sa 19e exposition du 2 au 6 mai prochain, à Moulins, durant le concours régional qui aura son siége dans cette ville. Tous les horticulteurs et amateurs français ou étrangers sont invités à y prendre part. Des médailles d'or, d'argent, de vermeil et de bronze seront distribuées. La Société annonce que, pour laisser plus de latitude aux exposants, tous les produits présentés, qu'ils composent des lots d'ensemble ou des collections plus ou moins complètes d'une même espèce, seront examinés et récompensés selon leur mérite, par un jury investi du pouvoir absolu de primer tout lot méritant, quelle que soit sa composition ou le nombre des plantes. D'après le programme, la Société saisirait avec plaisir l'occasion de récompenser des collections de plantes printanières, telles que tulipes, jacinthes, primevères, auricules, pensées, etc.

A l'occasion de cette exposition, des récompenses seront décernées aux instituteurs du département de l'Allier qui auront introduit ou entretenu dans leur école l'enseignement de la botanique ou de l'horticulture théorique et surtout pratique, au point de vue de la culture potagère et de la conduite des arbres fruitiers.

— Nous recevons le catalogue, pour le printemps et l'automne 1877, de l'importante maison Jacquemet-Bonnefont père et fils, d'Annonay (Ardèche). Ce catalogue comprend les graines et plantes potagères et fourragères, les céréales, les graines d'arbres, arbustes et arbrisseaux forestiers, enfin une collection de cépages américains Clinton, Taylor, Herbemont et Riparia, qui résistent aux attaques du Phylloxera. Cette maison est une de celles qui apportent le plus de soins aux cultures de graines, en vue de les offrir en parfait état d'identité et de germination.

— La Société d'horticulture et de viticulture d'Eure-et-Loir annonce qu'elle tiendra à Chartres, du 6 au 11 juin, en même temps que le concours régional, une exposition d'horticulture et de viticulture qui promet d'être brillante; nous en analyserons le programme.

J. DE PRADEL.

NOUVELLE POMPE ROTATIVE.

Les agriculteurs et les viticulteurs connaissent bien les pompes rotatives qui sortent des ateliers de MM. Moret et Broquet, constructeurs à Paris. Nous voulons appeler aujourd'hui l'attention sur un nouveau système de pompe imaginé par ces fabricants en 1876, en vue d'éviter, dans le liquide, les remous qui se produisaient dans les anciens modèles de pompes rotatives, et d'utiliser dans les plus grandes

proportions le travail produit. La figure 10 représente la coupe de la nouvelle pompe; en voici la légende :

A, robinet graisseur, servant à introduire de l'huile dans les organes intérieurs afin d'en assurer l'entretien.

B, arbre central du tambour excentré H.

C, palettes en bronze produisant l'aspiration et le refoulement en agissant sur les parois intérieures du corps de pompe J.

D, bagues concentriques et mobiles ou segments en acier exerçant une action constante sur les palettes C.

E, lardon en bronze servant à empêcher la communication du liquide aspiré avec celui refoulé.

F, brides ou orifices d'entrée et de sortie du liquide.

G, pivot servant à poser le corps de pompe sur un chariot ou sur une console fixe.

J, corps de pompe en bronze, cuivre, ou fonte.

H, robinet de vidange servant à égoutter la pompe.

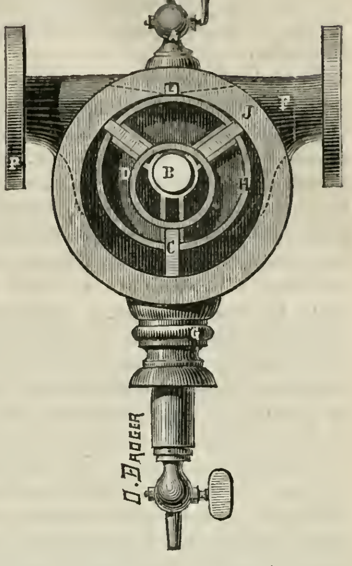


Fig. 10. — Coupe de la nouvelle pompe rotative de MM. Moret et Broquet.

Le débit de la pompe varie naturellement suivant les dimensions ; il en est de même des prix. Ces pompes, d'une construction soignée, peuvent être employées avec avantage pour l'arrosage des parcs et des jardins, le transvasement des liquides et, en général, pour la plupart des usages agricoles L. DE SARDRIAC.

DE LA MULTIPLICITÉ DES OCTROIS, DES FOIRES ET DES MARCHÉS EN BRETAGNE.

La multiplicité des octrois, des foires et des marchés dans certains départements, notamment dans le Finistère, le Morbihan et les Côtes-du-Nord, y devient chaque jour un obstacle plus sérieux, aussi bien au progrès moral qu'au progrès agricole des populations rurales, et on ne paraît s'en préoccuper ni au point de vue administratif, ni au point de vue législatif.

Il fut un temps où il ne se passait de session, nous dirions presque pas de séance parlementaire, qui ne commençât par le vote, sans discussion, d'une concession d'octroi pour une commune de la Bretagne, et particulièrement du Finistère. Aussi n'est-ce plus seulement les chefs-lieux de département, d'arrondissement ou de canton qui jouissent du privilége d'un impôt indirect et local, perçu à l'entrée de la ville sur divers objets de consommation intérieure; beaucoup de communes rurales, plus de quatre-vingts dans le Finistère, possèdent ce prétendu avantage. Et quelle est la véritable cause de l'établissement de ces petites douanes intérieures qui entravent la circulation, et dont les effets retombent en définitive sur les habitants des campagnes et la production rurale? Devant une dépense municipale à couvrir, les mandataires de la commune, se joignant aux plus imposés, se refusent au vote des centimes additionnels, mesure qui les atteindrait les premiers, et sollicitent un octroi, concession à laquelle doit se prêter le mandataire du pays sous peine de s'aliéner ses électeurs; c'est une des mille tyrannies du suffrage vis-à-vis de ses mandataires. Ce que produisent et ce que coûtent ces octrois, on peut s'en douter. On a cité plusieurs exemples dans lesquels les frais de perception s'élèvent à 50, 60 et même 80 p. 100 du produit brut. Nous ne parlerons pas de l'esprit de fraude que développe la multiplicité des octrois, et nous ne nous plaindrons pas des surélévations d'impôt sur la principale des matières que frappent les octrois, nous voulons parler des liqueurs alcooliques ; mais nous sommes de ceux qui pensent que toute taxe doit être uniforme, et qu'en somme les revenus des octrois s'alimentent surtout de la consommation dans les débits de boissons dont le nombre atteint parfois le chiffre d'un débit par 80 ou 100 habitants, dans une certaine partie du Morbihan. Au reste, en pareille matière, un

chiffre moyen ne peut jamais donner la situation, par rapport aux conséquences morales ou physiques.

La science économique s'est depuis longtemps prononcée contre le principe des octrois, et une motion en faveur de leur suppression fut adoptée en 1868 par la Société des agriculteurs de France, tout en réservant la question des octrois de Paris, et de quelques autres grandes villes, comme ayant une importance exceptionnelle.

Il ne faut pas, à ce propos, confondre avec les octrois, les droits d'entrée que le gouvernement perçoit sur les boissons dans les villes d'une certaine population, confusion assez générale. L'origine des taxes de consommation dans les villes remonte à une époque reculée. Déjà sous Louis (le Jeune) plusieurs communes percevaient des droits sur l'arrivage et l'entrée de certaines denrées. Le mot d'octroi vient même de ce que les villes obligées de solliciter du roi la permission de s'imposer, en obtenaient l'autorisation par lettres patentes où se trouvaient ces expressions : *Nous avons octroyé et octroyons à ladite ville.* Aujourd'hui les élus du suffrage universel ont succédé aux priviléges royaux, et c'est d'eux seuls que peut venir le remède. Au moins ne devrait-on accorder d'octroi qu'avec une limite raisonnable de perception de frais, 10, 15 ou 20 pour 100 tout au plus. L'Assemblée constituante de 1791 avait trop brusquement supprimé les octrois; mais ces époques troublées et la gêne qui en résulta pour les villes, obligea à en rétablir le plus grand nombre. Nous sommes aujourd'hui dans un temps calme et tout au moins une mesure législative devrait-elle empêcher d'établir des taxes locales qui retombent sur l'agriculture, et coûtent 50, 60 et 80 pour 100 de perception.

Quant à la multiplicité des foires, l'inconvénient n'en existe pas seulement en Bretagne, il est signalé comme un véritable fléau dans le Limousin, le Berry, etc. Dans cette dernière province, une foire est-elle sollicitée et obtenue, il s'agit de la faire réussir. Quelques propriétaires environnants sont sollicités d'envoyer le plus grand nombre possible de leurs animaux, qui en somme ne sont point à vendre, et le tour est fait; le bourg ou le hameau sont dotés d'une foire, et ce véritable trompe-l'œil ne profite qu'aux cabaretiers.

On peut dire avec assurance que la législation de 1871, en confiant aux mandataires départementaux le privilége de créer des foires nouvelles sans être astreintes à des suppressions, en a été le véritable multiplicateur. L'intérêt local l'emporte en certaines circonstances à peu près toujours sur l'intérêt général, et l'abnégation n'est pas aussi la vertu dominante de tous les conseillers généraux. Le législateur de 1848 se défiait du zèle des Conseils généraux pour l'intérêt général, et en cela il n'avait pas tort. Beaucoup de ces assemblées, cédant aux sollicitations intéressées, ont trop classé de chemins pour pouvoir y porter jamais des ressources suffisantes. Quant aux foires, on peut toujours en accorder sans grever personne en apparence, et on ne peut en définitive, sans mauvaise grâce, refuser à un collègue, pressé par les influences qui l'ont envoyé au département, sa voix pour la concession qu'il sollicite en faveur de telle ou telle commune de son canton, concession qui ne profitera qu'aux cabaretiers, et le mal va s'aggravant.

L'inconvénient commercial de la multiplicité des foires s'aperçoit aisément. Quand il n'y avait qu'un petit nombre de foires, on était sûr, en y allant, de trouver un vendeur pour ce qu'on voulait acheter, un acheteur pour ce qu'on voulait vendre. Aujourd'hui il faut aller dans deux, trois ou quatre foires pour trouver à acheter ou à vendre, et ces dérangements préjudiciables aux gens du pays, qu'ils détournent trop fréquemment des travaux de l'agriculture pour aller à la foire et de là au cabaret, sont impossibles pour les acheteurs sérieux du dehors, qui d'ailleurs s'occupent assez de leurs affaires pour ne fréquenter les cabarets que pour leurs besoins; aussi les entend-on répéter : *Il n'y a plus de bonnes foires dans tel ou tel département*, et c'est très-vrai. Frappé sans doute de cet état de choses, le ministre de l'agriculture, l'honorable M. Teisserenc de Bort, a adressé une circulaire aux préfets les invitant à lui transmettre le nombre des foires existant dans leurs départements, ainsi que les titres qui les établissent, dans le but sans doute de supprimer celles qui avaient leur raison d'être avant l'établissement des chemins vicinaux et départementaux, surtout avant l'établissement des chemins de fer; mais il est probable que, faute de sanction législative ou administrative même, cette mesure demeurera sans effet. Et cependant on ne compte pas moins de 27,000 foires en France, plus de 75 par jour, et aucune péréquation n'existe assurément sous ce rapport entre les diverses contrées. Pendant que le riche département de la Manche, le plus important de la France pour les transactions et les produits des espèces chevalines et bovines, pour 600 communes existant dans ce

département et une population de 575,000 habitants, ne compte pas 400 foires, le pauvre département du Morbihan, pour 248 communes et une population de 500,000 habitants, compte 750 foires par an. Là, le cultivateur ou le marchand, si tant est qu'il y aille des marchands, peut avoir deux foires par jour, et il n'est pas rare d'avoir, dans un rayon de 2 ou 3 myriamètres, plus de cent foires par an. A certains jours, dans ce département et dans ceux du Limousin, tout le monde va à la foire ou au marché; car les marchés, trop rapprochés, ont aujourd'hui les mêmes inconvénients que les foires trop nombreuses. Et chaque année nous voyons des Conseils généraux se prêter à l'établissement de nouvelles foires et de nouveaux marchés, quand ce serait le contraire qu'il faudrait demander, et n'autoriser de foires ou de marchés que quand leur utilité réelle serait bien démontrée. Quant à nous, nous sommes persuadé que la multiplicité des foires et des marchés est un obstacle des plus sérieux au progrès moral et agricole des populations bretonnes, et que dans certaines contrées, avec les fêtes gardées, les dimanches, les pardons, les foires et les marchés, on ne compte pas 200 jours utiles pour l'agriculture.

Les foires d'ailleurs, dit J. B. Say, appartiennent à un état peu avancé de prospérité publique, et les foires éloignées et importantes ont seules aujourd'hui leur raison d'être; mais les foires rapprochées, celles qui ne sont plus qu'un legs inutile d'une autre époque deviennent trop facilement des causes de dérangement pour une foule de personnes qui abandonnent leurs travaux pour aller à la foire et de là au cabaret.

La raison d'être des marchés en beaucoup de lieux est évidente. Le cultivateur doit nécéssairement aller à la ville pour offrir ses denrées et l'acheteur pour les trouver réunies en grande abondance. Mais comme dans certains pays on achète beaucoup de chevaux et de bœufs au domicile des cultivateurs et en dehors des foires, de même le cultivateur aujourd'hui vend ses céréales sur échantillons et sans les porter au marché, et cette double manière de faire, épargne à la fois du temps et des frais de déplacement.

Tous ceux qui ont atteint un certain âge et n'ont pas été étrangers aux choses de l'agriculture, ont pu constater que les marchés aux grains ne sont plus ce qu'ils étaient autrefois, et que les halles ont perdu sous ce rapport à peu près toute leur importance. Le commerce en général n'achète plus que sur échantillons, et ce droit de vendre sur échantillons, inattaquable en lui-même, est toujours profitable au vendeur auquel il évite des frais de transport et de mesurage, ainsi que des droits de place sur les marchés ou sous les halles. Beaucoup de villes, par des constructions grandioses de halles aux grains, sont ainsi tombées dans des erreurs économiques préjudiciables à leurs intérêts. La véritable économie rurale conseille de supprimer les réunions stériles et de n'encourager que celles qui sont réellement profitables au cultivateur.

A. DE LA MORVONNAIS.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE ET HORTICOLE.

Guide théorique et pratique de cubage et d'estimation des bois, par M. Alexis FROCHOT, sous-inspecteur des forêts. — Un volume in-18 de 160 pages, avec une planche et 14 figures dans le texte. A la librairie d'Eugène Lacroix, 54, rue des Saints-Pères, à Paris. — Prix : 4 fr.

Il est très-important pour les propriétaires de forêts, les agents de l'Etat, les gardes forestiers, les marchands de bois, etc., de bien connaître les méthodes approximatives employées pour le cubage des bois sur pied ou abattus, et de savoir se servir de ces méthodes. Les cubages sont la base de toute estimation forestière. Il faut donc savoir gré à M. Frochot, sous-inspecteur des forêts, déjà connu par plusieurs bons travaux relatifs à la silviculture, d'avoir réuni dans un manuel précis, et à la portée de tous, des renseignements sur toutes les opérations de cubage et d'estimation des bois.

Le traité est divisé en quatre parties : cubage des bois abattus, cubage des bois sur pied, estimation des bois sur pied, et estimation des forêts en fonds et superficie. Les règles à suivre pour chacune de ces sortes de travaux sont indiquées avec soin et avec beaucoup de clarté. Chaque partie est accompagnée de tables destinées à servir d'aide-mémoire, et une planche hors texte réunit les tarifs de cubage graphi-

que des arbres sur pied et des arbres abattus. Les instruments qui servent à la mesure des bois, compas forestier, dendromètre, etc., sont décrits avec des dessins à l'appui, et des indications précises sont données sur l'usage de ces instruments. Les causes d'erreur dans les cubages sont présentées, et M. Frochot donne les règles à suivre pour les éviter. La partie relative à l'estimation des forêts en fonds et superficie devra être étudiée particulièrement avec soin; les renseignements que fournit l'auteur seront un guide précieux pour l'aménagement des bois, l'estimation des taillis, des futaies, leur exploitabilité, etc. En résumé, le corps de l'ouvrage répond bien à son titre de guide théorique et pratique.

Almanach du Nord-Est, par MM. Charles BALTET et Jules BENOIT. Un volume in-18 illustré de 270 pages avec 100 gravures et deux portraits. — A Troyes, chez Dufour-Bouquot. — Prix : 1 fr.

Récemment nous annoncions, pour 1877, la naissance de deux nouveaux almanachs agricoles. En voici un troisième auquel nous devons souhaiter la bienvenue. Il est publié par les rédacteurs du journal *le Nord-Est agricole et horticole*, qui se publie à Troyes. Outre les deux principaux auteurs, il compte, parmi ses rédacteurs, MM. Joigneaux, Buchetet, Koltz, de la Tréhonnais, Ed. André, Ch. Joly, Dillon, etc. C'est dire qu'il présente beaucoup d'intérêt, et que la science des choses de l'agriculture et de l'horticulture n'y fait pas défaut. Il sera lu avec profit, non-seulement par les agriculteurs de la région, mais aussi par ceux de toute la France.

The agricultural Gazette Almanach, 1877. — Publié à Londres, par l'*Agricultural Gazette*.
Almanak voor den Gelderschen Landman voor het Jaar 1877, par le Dr STARING. — En vente à Swolle (Pays-Bas), chez W. E. J. Tjeenk Willink.

A côté des publications françaises, nous devons aussi citer les travaux analogues que publient nos voisins. L'Almanach pour les cultivateurs de la Gueldre (Pays-Bas) a eu depuis longtemps un grand succès; celui de 1877 est le trentième de la collection. Il est rédigé par le docteur Staring, bien connu par ses nombreux travaux sur l'agriculture. C'est un agenda, en même temps qu'un almanach ; des pages blanches destinées à contenir les dépenses et les recettes journalières accompagnent le calendrier. Celui-ci est réellement agricole. Il contient, en effet, pour chaque jour, une éphéméride rurale, floraison des diverses plantes, maturité des récoltes, des fruits, etc. Une carte agricole des Pays-Bas accompagne l'almanach qui renferme, en outre, de nombreux articles sur divers sujets, des renseignements statistiques, la liste des foires et des marchés, etc., et enfin des modèles de tableaux de comptabilité que le cultivateur peut remplir en y indiquant la répartition de ses cultures, les produits qu'elles donnent, le mouvement de son bétail et de ses produits, etc. Cet almanach est parfaitement conçu, et rempli d'enseignements excellents.

C'est sur un plan analogue, mais moins complet, que se publie à Londres l'almanach de l'*Agricultural Gazette*. Le calendrier est fait avec beaucoup de soin, et contient, aux jours correspondants, les indications des dates des concours agricoles, des réunions des Associations, etc. Des portraits d'agriculteurs éminents, d'animaux remarquables, y accompagnent des notices intéressantes. Henri SAGNIER.

UN PIÉGE INFAILLIBLE.

Réunir en un seul objet les différents piéges usités pour nous débarrasser des petits animaux qui viennent sans cesse prélever un tribut sur nos récoltes, sur nos provisions de ménage, sur nos basses-cours n'est pas chose bien difficile; cependant

il n'y a pas, que je sache, de piége qui ait été fait jusqu'alors pour résoudre le problème d'une manière satisfaisante. Ayant eu, il y a deux ans, à lutter contre des belettes et des hermines qui me ravagèrent ma basse-cour, je conçus l'idée de faire un piége pour essayer de les prendre plus sûrement qu'avec les piéges connus dans le commerce. Après plusieurs tâtonnements j'ai réussi au delà de toute espérance, à faire un piége qui prend d'une manière infaillible et sans que la bête puisse jamais en sortir. Depuis la plus petite souris jusqu'à la plus grosse fouine, tout ce qui touche à l'appas est une bête emprisonnée qui y restera jusqu'à ce qu'on l'en délivre.

Le piége est tout simplement une cage en fer feuillard dont l'écartement des barreaux est tel qu'une souris ne pui se passer. Le dessous de la cage seule est en chêne, tout le reste est en fer et à jour.

Le piége étant tendu, les deux extrémités de la cage sont ouvertes. Les diverses pièces formant la détente sont d'une sensibilité extrême, en sorte qu'une souris touchant à l'appas fait détendre le piége qui ne peut plus s'ouvrir sans le secours de la main. La détente est si subtile, que la bête la plus vive ne peut avoir le temps de s'élancer au dehors et les portes fermées, sont arrêtés par un ressort qui les empêche de s'ouvrir; les efforts d'un putois ne saurait les forcer. Le piége ne blesse pas et n'est dangereux pour aucun animal. Si un chat s'y fait prendre, on n'a qu'à lui ouvrir les portes. Le même piége peut servir pour prendre les souris, rats, belettes, hermines, putois, fouines, etc. Il n'y a qu'à mettre l'appas qui convient à chaque espèce.

Pour les souris et les rats, du pain, du lard, un morceau de carotte ou de betterave, une noix un peu entamée, peut servir d'appas. Pour les belettes et hermines, un petit oiseau mort ou une souris, même un œuf, sont de bons appas. Pour les putois et fouines, un œuf ou autres appas usités.

La cage étant à jour et à grandes ouvertures aux deux bouts, ces animaux entrent dedans sans défiance.

Le porte-appas du piége s'enlève facilement et on peut ainsi plus commodément y lier les appas qu'on ne pourrait pas y piquer.

Pour tuer la bête prise, la plus simple est de plonger le piége entièrement dans l'eau pendant quelques minutes. Pour les bêtes dont la peau a de la valeur, on peut les asphyxier par la fumée, ou les tuer en les lâchant dans un sac, ou de tout autre manière.

Dévoué à tout progrès, j'enverrai à tous ceux qui m'en feront la demande contre un mandat-poste, des piéges infaillibles au prix de 3 fr. 50, emballage compris, pour le modèle n° 2, pouvant prendre souris, belettes, hermines et rats, et au prix de 10 fr. pour le modèle n° 3 pouvant prendre des animaux depuis la grosseur d'une souris jusque celle d'une fouine.

Les cultivateurs qui me feront des commandes de 3,000 de mes liens sulfo-goudronnés recevront gratuitement le modèle n° 2; ceux qui me commanderont 5,000 liens, recevront le modèle n° 3. Je rappelle que les commandes doivent m'être adresser à l'avance. G.-D. HUET,

A Merfy, par Reims (Marne)

DES CORPS MORTS ABANDONNÉS A L'AIR LIBRE.

Des cultivateurs sont assez négligents pour faire jeter, sans pour ainsi dire les recouvrir, des moutons, même des veaux dans des fossés ou autres endroits isolés. Les quelques pelletées de terre que par hasard ils lancent dessus sont si insignifiantes que le premier chien venu ou même les corbeaux mettent facilement à nu ces différents cadavres. En agir ainsi, c'est peut-être se mettre à l'abri de la loi, mais non pour sûr de quelque malheur.

D'autres abandonnent, sans plus de soucis, dans leur cour, sur leur fumier, de jeunes chats ou de jeunes lapins morts. Nous voyons aussi souvent des oiseaux de proie cloués à de grandes portes.

Les taupiers attachent au bout d'un grand bâton qu'ils portent sur leurs épaules les noires victimes de leur adresse. Ils parcourent en triomphateurs les villages en plein jour, s'y arrêtent et causent tranquillement avec l'un, avec l'autre, souvent ils entrent au cabaret, y restent plus ou moins longtemps leur gibier déposé à la porte et en plein soleil !

Ne croyez pas qu'il n'y ait que les mouches voisines qui soient attirées par ces émanations cadavériques, d'autres le sont d'extrêmement loin. Toutes en arrivant enfoncent avec avidité leur trompe dans ces chairs corrompues et en hument avec délice le suc pestilentiel. Rassasiées, n'en pouvant plus, elles prennent leur essort vers d'autres lieux; malheur alors à quiconque se présente le premier.

L'homme qui, au lieu d'enfouir convenablement l'animal mort, le laisse ainsi exposé à la merci des insectes, devrait bien se mettre dans l'idée que, quoique vertueux au fond, il se rend criminel et qu'il peut fort bien devenir lui-même victime de sa propre insouciance.

En ma qualité de pharmacien honoraire de première classe, quelques personnes ont un peu confiance en moi, et viennent parfois me consulter. J'ai vu cette année un ouvrier de chemin de fer piqué par je ne sais quel insecte, il ne l'avait pas vu; cet homme fortement constitué et d'une allure qui n'annonçait pas un poltron, était en proie à une épouvantable frayeur : une femme de son village était en effet morte quelque temps auparavant d'un pareil accident. C'était de grand matin, je n'étais pas levé; sauter du lit et le faire entrer, ne fut, bien entendu, que l'affaire d'un instant. Je l'examine, la piqûre était au dessus du poignet et elle formait une tache noirâtre grande comme une pièce d'un franc; elle datait de la veille. On apercevait en outre de nombreux vaisseaux gorgés de sang. Je m'assure si la tache noire n'était pas due à toute autre cause qu'à une piqûre, elle était bien, malheureusement, le résultat d'une altération organique. Je conseille d'aller sur-le-champ voir un médecin. « Je suis donc perdu, me dit cet homme, eh bien, je n'irai pas. » Quoi faire? Obéir à la loi ou à ma conscience? Le cas était pressant. J'avais sous la main ce qu'il fallait; je le rassure et le traite. Je l'avoue, je n'en avais nul droit.

Dans ces piqûres, cela va sans dire, il faut se soigner tout de suite; mais il ne faut pas s'effrayer outre mesure. Sur cent mille, il n'y en a pas peut-être une de mortelle. En effet, les mouches, les guêpes, les frelons, les insectes de toute nature éprouvent à chaque instant le désir de sucer; ils s'arrêtent indistinctement sur tous les objets qu'ils rencontrent et comme ils nous craignent, ils recherchent toujours de préférence les plantes, les fruits et les fleurs ; quand ils arrivent par hasard jusqu'à nous, leur petite trompe est presque toujours parfaitement essuyée et débarrassée complétement du virus qui la recouvrait. Le gonflement de l'épiderme, quelque consinérable qv'il soit, quelque vive qu'elle puisse être, n'impliquent pas un danger sérieux. D'ailleurs, on remédie facilement et infailliblement à ces accidents à l'aide d'un peu d'ammoniac liquide appliqué directement sur la piqûre. Mais tout le monde n'en a pas la douleur, et il ne se conserve pas indéfiniment sans certaines précautions; courir chez un pharmacien, c'est perdre un certain temps : on peut en être plus ou moins éloigné; pourquoi ne pas avoir dans chaque mairie de la campagne un dépôt de médicaments reconnus indispensables pour les cas pressants? Il y en a dans toutes les maisons religieuses, dans toutes les maisons particulières de santé, dans tous les hôpitaux, pourquoi, à plus forte raison, n'en serait-il pas ainsi dans nos campagnes? *Un petit rien fait quelquefois tant de bien !*

JOURNIAC,
Auteur des Conseils pratiques sur l'arboriculture.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 24 *janvier* 1877. — *Présidence de M. de Béhague.*

M. le secrétaire perpétuel communique une lettre de M. Pissot, inspecteur des forêts, conservateur du bois de Boulogne, qui pose sa candidature à la place vacante dans la Section des cultures spéciales, par la mort de M. Hardy père. — Renvoi à la Section.

M. Le Bian adresse à la Société un travail sur l'élevage et le dressage simultanés du cheval et sur les expériences qu'il a faites pour améliorer la production chevaline, aussi bien que celles qu'il a imaginées pour démontrer l'excellence du panais pour la nourriture des animaux domestiques. Ces expériences ont été faites sur sa propriété de l'Hermitage, commune de Lambézellec, près de Brest. Il ajoute qu'il a reçu de tous les points de la France cent vingt demandes d'échantillons de graines de panais, et qu'il donnera satisfaction à ces demandes dans la première quinzaine de mars.

M. Victor Chatel envoie par la poste deux boîtes intitulées : le souper d'un ramier. Mais la lettre descriptive n'est pas encore parvenue à la Société.

M. Barral donne lecture d'une note qu'il a rédigée, d'après sa cor-

respondance, sur l'invasion de la peste bovine en Allemagne, notamment à Berlin et à Hambourg, puis en Angleterre, à Deptford. La Société vote immédiatement que M. le ministre de l'agriculture sera prié de vouloir bien faire prendre en toute hâte les mesures nécessaires pour préserver le bétail français des atteintes du fléau, à cause de la facilité avec laquelle les chemins de fer peuvent servir de véhicule à la peste bovine. On trouvera la note de M. Barral dans la chronique de ce numéro.

M. Mangon présente, de la part de M. Albert Le Play, une note sur l'absorption par une prairie de principes fertilisants contenus dans un liquide chargé de purin employé en arrosage. — Renvoi à la Section de mécanique agricole et des irrigations.

M. Heuzé communique une note complémentaire sur les travaux de drainage exécutés depuis 1869 par MM. Chandora père et fils.

La discussion continue sur la notice de M. Magne relative à l'emploi du maïs dans l'alimentation des chevaux. Prennent successivement la parole : MM. Gayot, Boussingault et Magne. Cette discussion paraîtra prochainement dans le *Journal*.

M. Barral fait une communication relative à la réunion qui vient d'avoir lieu à Paris, du Comité pour l'organisation du Congrès séricicole international de Paris en 1878, et il donne quelques détails sur l'état de la question des maladies des vers à soie, particulièrement en ce qui concerne la pébrine et la flacherie. M. Henri Marès, M. Pasteur et M. de Quatrefages prennent successivement la parole pour développer les indications fournies par M. Barral ; il paraît établi que l'on possède, depuis les travaux de M. Pasteur, des moyens absolument efficaces contre la pébrine, mais qu'il n'en est pas de même encore en ce qui concerne la flacherie.

La Société procède à l'élection d'un membre pour remplacer M. Wolowski dans la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles. M. de Parieu est élu par 27 suffrages sur 43 votants.

M. Daubrée présente, de la part de M. Meugy et de M. Nivoit, une carte géologique et agronomique de l'arrondissement de Rethel (Ardennes), pour faire suite à la carte géologique de l'arrondissement de Vouziers. — Renvoi à la Section d'histoire naturelle agricole.

Henri Sagnier.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(27 JANVIER 1877).

I. — *Situation générale.*

Les affaires sont difficiles sur le plus grand nombre des marchés ; les ventes sont peu importantes, et les prix se maintiennent avec peine.

II. — *Les grains et les farines.*

Un certain nombre de marchés présentent de la baisse pour les prix des céréales. Pour le blé, il y a baisse dans les régions du Nord, du Nord-Est, du Centre et du Sud-Ouest ; le prix moyen général qui se fixe à 28 fr. 27, accuse 3 centimes de baisse depuis huit jours. — En ce qui concerne le seigle, les prix sont en baisse dans toutes les régions, à l'exception de celles du Nord-Ouest, du Nord et de l'Ouest ; le prix moyen général s'arrête à 19 fr. 72, inférieur de 7 centimes à celui de la semaine précédente. — Le prix moyen des orges demeure cette semaine sans changements, à 19 fr. 28 ; il y a un peu de baisse dans les régions du Nord-Est, de l'Ouest, du Centre et du Sud-Ouest. — Pour l'avoine, il y a un peu de baisse dans les régions du Nord-Ouest, de l'Ouest, du Centre et du Sud-Est ; le prix moyen arrêté à 21 fr. 56, est inférieur de 7 centimes à celui de notre dernière revue. — A l'étranger, les prix des blés présentent de la fermeté sur le plus grand nombre des marchés. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé-sur-N..	29.70	21.00	19.50	25.50
— Caen..........	28.00	21.00	19.00	25.20
Côtes-du-Nord. Pontrieux	27.25	»	18.75	20.25
— Tréguier.........	27.25	»	18.25	20.25
Finistère. Quimper.....	25.00	19.00	18.50	21.00
— Morlaix........	27.50	»	18.00	20.50
Ille-et-Vilaine. Rennes..	28.00	»	»	»
— Saint-Malo.......	27.25	19.00	19.50	21.75
Manche. Cherbourg.....	29.25	»	19.25	24.25
— Saint-Lô.........	29.50	»	19.50	24.50
— Villedieu.........	30.50	»	20.00	26.50
Mayenne. Laval.......	29.00	»	20.50	22.50
— Château-Gontier..	28.25	»	19.75	23.50
Morbihan. Hennebont..	27.25	18.50	»	22.00
Orne. Flers..........	30.00	22.50	20.75	20.50
— Séez..........	28.50	21.75	20.25	21.25
— Vimoutiers.......	29.50	»	21.00	24.25
Sarthe. Le Mans.......	29.25	19.50	20.25	24.50
— Sablé.........	28.75	»	20.00	23.25
Prix moyens.......	28.41	20.28	19.58	21.66

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons.........	29.50	19.75	19.25	19.00
— Saint-Quentin....	30.25	»	21.50	»
— Villers-Cotterets..	29.00	19.50	»	18.50
Eure. Evreux..........	28.25	19.00	19.50	20.00
— Les Andelys......	27.00	17.75	18.50	20.50
— Vernon.........	27.55	19.75	19.50	19.75
Eure-et-Loir. Chartres..	28.00	20.00	20.25	20.25
— Auneau.........	28.00	19.00	18.75	20.00
— Nogent-le-Rotrou.	28.80	»	19.00	19.75
Nord. Cambrai.........	29.25	19.25	»	19.50
— Douai..........	28.00	20.25	19.00	18.50
— Valenciennes....	30.00	20.00	20.00	20.75
Oise. Beauvais.........	29.00	19.50	18.50	20.75
— Clermont.........	27.50	19.00	19.00	21.00
— Compiègne.......	28.00	19.40	20.85	21.25
Pas-de-Calais. Arras...	30.00	20.25	19.25	19.00
— Saint-Omer.......	29.75	20.50	20.25	20.50
Seine. Paris...........	29.50	20.15	20.50	21.25
S.-et-Marne. Dammartin	27.75	19.50	19.50	20.25
— Nemours.........	27.00	19.75	18.50	21.50
— Provins.........	28.00	18.50	18.40	22.25
Seine-et-Oise. Dourdan...	28.00	20.50	19.75	20.25
— Pontoise........	28.00	20.50	20.50	22.00
— Versailles.......	28.50	»	»	22.50
Seine-Inférieure. Rouen.	28.20	19.25	20.35	23.00
— Dieppe..........	28.75	19.00	»	21.25
— Fécamp.........	28.25	20.00	19.50	22.00
Somme. Abbeville......	27.50	19.25	»	18.50
— Péronne.........	29.25	18.75	19.00	18.75
— Roye............	27.75	20.00	»	19.50
Prix moyens.......	28.44	19.54	19.51	20.37

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers.....	29.00	19.25	18.50	19.00
Aube. Bar-sur-Aube.....	28.00	»	»	23.50
— Méry-sur-Seine...	27.75	20.25	19.25	20.50
— Troyes.........	28.00	19.00	18.75	19.75
Marne. Châlons-s-Marne	28.50	»	»	21.50
— Reims..........	29.00	20.50	20.00	21.50
— Ste-Ménehould....	28.50	19.75	19.25	19.75
— Sézanne.........	27.70	»	18.25	21.75
Hte-Marne. Bourbonne..	27.75	19.50	20.50	18.00
Meurthe-et-Moselle. Nancy	29.25	19.50	21.00	21.50
— Lunéville.......	29.70	21.00	18.30	19.50
— Toul..........	28.50	21.25	19.50	22.25
Meuse. Bar-le-Duc.......	29.00	19.50	20.00	20.00
— Verdun........	29.00	19.25	»	21.50
Haute-Saône. Gray.....	28.00	19.50	18.50	19.40
— Vesoul..........	28.55	20.00	18.50	19.85
Vosges. Mirecourt......	29.00	»	18.50	19.00
— Epinal..........	29.00	20.50	»	19.50
Prix moyens.......	28.57	19.91	19.20	20.43

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême...	27.00	20.00	»	22.50
— Cognac..........	27.25	»	»	»
Charente-Infér. Marans..	27.25	»	18.25	21.00
Deux-Sèvres. Niort......	25.50	»	»	23.00
Indre-et-Loire. Tours...	27.50	18.00	18.50	22.25
— Bléré..........	27.00	18.75	18.00	19.50
— Château-Renault..	26.50	19.00	20.00	19.25
Loire-Inférieure. Nantes.	28.00	19.00	19.75	21.50
Maine-et-Loire. Angers.	27.25	»	»	»
— Saumur..........	27.25	»	19.50	»
Vendée. Luçon..........	27.00	»	16.50	22.00
— La Roche-s-Yon...	27.00	»	»	20.50
Vienne. Loudun........	26.50	19.25	19.50	22.00
Haute-Vienne. Limoges.	27.00	19.00	19.50	22.25
Prix moyens.......	27.00	19.00	18.83	21.43

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon........	28.00	20.00	19.00	21.50
— Gannat..........	27.25	»	18.25	20.50
Cher. Bourges..........	27.00	»	16.75	18.00
— Saint-Amand.....	26.75	18.25	»	20.25
— Vierzon.........	28.00	19.75	19.50	21.00
Creuse. Aubusson.......	26.00	21.00	»	20.00
Indre. Châteauroux.....	27.00	»	18.25	21.00
— Issoudun........	27.50	18.20	18.50	19.00
— Valençay.........	27.00	19.00	18.75	19.00
Loiret. Orléans.........	28.00	19.50	19.50	21.50
— Gien..........	27.25	19.00	20.25	21.50
— Pithiviers.......	27.75	18.00	19.75	21.00
Loir-et-Cher. Blois.....	27.00	18.00	18.25	21.50
— Montoire........	27.25	20.25	18.50	21.75
Nièvre. Nevers.........	26.75	19.00	19.00	21.00
— Clamecy.........	26.00	»	17.75	19.75
— La Charité......	27.00	18.75	18.50	19.50
Yonne. Avallon.........	26.25	16.50	17.00	19.75
— Brienon.........	27.50	20.00	18.25	21.50
— Tonnerre........	27.50	19.75	18.25	19.50
Prix moyens......	27.14	19.07	18.55	20.33

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg............	29.00	19.50	»	18.75
— Pont-de-Vaux....	28.75	19.25	»	22.50
Côte-d'Or. Dijon........	28.00	20.00	22.50	20.75
— Semur..........	27.75	»	»	20.50
Doubs. Besançon.......	28.00	19.50	»	21.25
Isère. Grand-Lemps.....	28.00	18.00	19.00	21.00
— Grenoble.........	27.25	18.50	»	21.00
Jura. Dôle............	26.75	18.25	18.50	18.25
Loire. Roanne..........	27.50	18.00	18.75	19.25
P.-de-Dôme. Clermont-F.	26.35	22.00	20.50	22.00
Rhône. Lyon..........	27.75	18.50	19.00	21.75
Saône-et-Loire. Mâcon...	28.75	18.50	»	22.00
— Châlon..........	28.50	19.25	19.50	21.00
— Louhans.........	28.75	20.00	20.75	20.50
Savoie. Chambéry......	29.75	18.05	»	»
Prix moyens......	28.06	19.19	19.81	20.75

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers........	29.00	20.00	»	23.75
Dordogne. Périgueux...	29.50	19.75	»	22.50
Hte-Garonne. Toulouse.	29.75	20.00	19.00	24.00
— Villefranche-Laur.	29.25	»	18.00	24.25
Gers. Condom..........	28.15	»	»	24.55
— Eauze...........	29.40	»	»	24.00
— Mirande.........	28.25	»	»	24.50
Gironde. Bordeaux.....	28.40	20.25	22.50	24.00
— Bazas...........	29.00	20.50	»	»
Landes. Dax..........	29.25	20.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen..	28.50	21.00	»	24.25
— Marmande.......	28.75	»	»	»
— Nérac..........	29.00	»	»	25.25
B.-Pyrénées. Bayonne..	28.50	18.50	19.25	23.00
Htes-Pyrénées. Tarbes..	29.00	19.25	»	23.25
Prix moyens......	28.91	19.75	19.69	23.94

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne......	30.00	19.50	17.50	24.50
— Castelnaudary....	30.40	20.00	18.75	24.50
Aveyron. Rodez........	29.50	19.25	»	20.75
Cantal. Mauriac........	26.65	24.65	»	23.85
Corrèze. Luberzac......	28.50	»	19.25	22.50
Hérault. Béziers.......	28.25	20.50	»	23.25
— Montpellier.......	31.00	22.50	16.75	25.20
Lot. Vayrac...........	29.00	»	»	20.75
Lozère. Mende.........	29.50	24.05	24.60	26.20
— Marvejols.......	28.85	25.25	»	»
— Florac.........	26.75	21.00	20.50	17.40
Pyrénées-Or. Perpignan.	28.50	»	23.50	27.15
Tarn. Albi............	28.75	21.50	19.50	24.25
Tarn-et-Gar. Montauban.	28.50	19.00	18.75	23.50
Prix moyens......	28.86	21.56	19.90	23.37

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque.	28.90	»	»	23.25
Hautes-Alpes. Briançon.	28.70	18.60	17.65	23.00
Alpes-Maritimes. Cannes	29.00	18.75	18.50	22.50
Ardèche. Privas........	28.85	17.40	16.50	23.25
B.-du-Rhône. Arles.....	29.75	»	17.25	20.50
— Marseille.......	30.00	»	17.50	21.00
Drôme. Buis-l-Baronnies.	29.25	18.00	17.00	22.25
Gard. Nîmes...........	29.00	20.00	22.00	22.25
Haute-Loire. Le Puy....	27.75	21.00	20.50	18.25
— Brioude.........	28.50	21.50	19.25	18.50
Var. Draguignan.......	29.00	»	»	22.75
Vaucluse. Avignon.....	29.50	»	»	23.50
Prix moyens......	29.02	19.32	18.46	21.75
Moy. de toute la France.	28.27	19.72	19.28	21.56
— de la semaine précéd.	28.30	19.79	19.28	21.63
Sur la semaine précédente.. { Hausse.	»	»	»	»
{ Baisse.	0.03	0.07	»	0.07

		Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
		fr.	fr.	fr.	fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre..	27.50	»	»	»
	— dur....	24.00	»	16.00	18.25
Angleterre.	Londres..............	29.00	20.50	20.25	22.50
Belgique.	Anvers..............	28.00	20.00	16.25	19.50
—	Bruxelles...........	30.50	20.75	»	20 00
—	Liége...............	30.00	22.00	23.00	22.50
—	Namur..............	30 25	21.00	22.50	21.25
Pays-Bas.	Maëstricht..........	28 75	22.25	22.00	20.00
Alsace-Lorraine.	Metz...............	29.40	22.25	22.40	21.25
—	Colmar.............	28 75	20.70	19.75	21.00
—	Mulhouse...........	30 30	21.75	22.50	23.25
Allemagne.	Berlin..............	28.00	20.05	»	»
—	Cologne............	30 25	23 00	»	21.25
—	Hambourg...	27.35	20.50	»	»
Suisse.	Genève.............	28.50	20.50	20.50	21.50
—	Lausanne.....	31 50	»	»	23.00
Italie.	Turin..............	31.00	19.25	20.50	22.50
Etats-Unis.	New-York..........	27.90	»	»	»
—	San-Francisco.......	30.40	»	»	»

Blés. — Les difficultés que rencontre la meunerie dans la vente de ses farines rend les acheteurs de blés très-réservés dans leurs demandes; il en résulte un grand calme dans toutes les transactions. Néanmoins, presque partout, les cultivateurs offrent une grande résistance aux tendances à la baisse; mais il faut dire que celle-ci est favorisée par les grandes importations faites par la spéculation. — A la halle de Paris, le mercredi 24 janvier, les affaires ont été des plus restreintes, les prix sont demeurés presque nominaux, aux cotes de la semaine dernière. On payait par 100 kilog. de 28 fr. 50 à 30 fr. 50, suivant les qualités; le prix moyen s'est fixé à 29 fr. 50, comme le mercredi précédent. — A Marseille, il y a toujours une grande fermeté dans les prix, quoique dans ces derniers jours les ventes aient été plus calmes. Au dernier marché, on cotait suivant les provenances et par 100 kilog. : Marianopoli, 29 fr. 75 à 30 fr.; Berdianska, 30 fr. 50 à 30 fr. 75; Irka-Azoff, 29 fr. 50 à 30 fr.; blés du Danube, 26 fr. 75 à 27 fr. Au 20 janvier, le stock était 311,215 quintaux métriques, avec une diminution de 2,000 quintaux depuis huit jours. — A Londres, on a reçu, durant la semaine dernière, 57,904 quintaux de blés étrangers venant d'Allemagne, d'Amérique et de Russie. — Les demandes sont assez actives, et les prix se maintiennent bien aux cours de 27 à 30 fr. 25 par 100 kilog., suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Les affaires sont restreintes, et les prix se maintiennent difficilement. — Le tableau suivant résume le mouvement de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 17 janvier.........	6,347.42 quintaux.
Arrivages officiels du 18 au 24 janvier................	978 94
Total des marchandises à vendre..........	7,326.36
Ventes officielles du 18 au 24 janvier..................	832.19
Restant disponible le 17 janvier.....	6,794.17

Le stock a augmenté de près de 150 quintaux depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 18, 40 fr. ; le 19, 40 fr. 05 ; le 22, 40 fr. ; le 23, 39 fr. 09; le 24, 39 fr. 50; prix moyen de la semaine, 39 fr. 75; c'est une hausse de 5 centimes sur celui de la semaine précédente. — Les ventes sont toujours très-limitées sur les farines de consommation, et les prix s'établissent en baisse. On cotait à la halle de Paris le mercredi 24 janvie : marque D, 64 fr.; marques de choix, 63 à 64 fr.; bonnes marques, 61 à 62 fr.; sortes ordinaires et courantes, 59 à 60 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 37 fr. 60 à 40 fr. 75 par 100 kilog., ou en moyenne 39 fr. 15; c'est une baisse de 95 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Les cours sont aussi plus faibles en ce qui concerne les farines de spéculation. On cotait à Paris, le mercredi 24 janvier au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 62 fr. 75 à 63 fr. ; février, 63 fr. ; mars et avril, 63 fr. 75; quatre mois de mars, 64 fr. 75 ; *farines supérieures*, courant du mois, 59 fr. 50; février, 59 fr. 75 ; mars et avril, 60 fr. 25; quatre mois de mars, 61 fr. 75 ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (janvier)...........	18	19	20	22	23	24
	—	—	—	—	—	—
Farines huit-marques....	63.75	63.50	63.75	63.50	63.25	63 00
— supérieures......	59.75	59.50	59.50	59.50	59.50	59.25

Le prix moyen a été pour les farines huit-marques, de 63 fr. 45, et pour les supérieures, de 59 fr. 50, ce qui correspond aux cours de 40 fr. 45 et de 35 fr. 15 par 100 kilog. C'est une baisse de 80 centimes pour les premières, et de 60 centimes pour les secondes depuis huit jours. — Les prix des gruaux sont fermement tenus de 49 à 56 fr. par quintal métrique, les farines deuxièmes restent aux anciens cours de 30 à 35 fr.

Seigles. — Les ventes sont peu importantes, mais les cours de ce grain se maintiennent. On paye à la halle de Paris, de 20 à 20 fr. 25 par 100 kilog. Les cours des farines demeurent fixés de 28 à 29 fr. par quintal métrique.

Orges. — Il y a des demandes plus actives, et les prix sont tenus avec fermeté à la halle de Paris, de 20 à 21 fr. par 100 kilog., suivant les qualités. Les escourgeons sont vendus de 20 fr. 25 à 20 fr. 75. — A Londres, le marché est calme, sans changements dans les prix ; on paye de 20 à 20 fr. 80. par 100 kilog. suivant les qualités.

Avoines. — Les affaires sont actives sur les qualités de choix ; les autres sortes conservent leurs anciens prix. On paye à la halle de Paris, de 20 à 22 fr. 50 par quintal métrique, suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, il y a eu, depuis huit jours, une importation de 106,6-5 quintaux d'avoines étrangères ; les prix sont faiblement tenus de 20 à 20 fr. 75 par quintal métrique.

Sarrasin. — Les affaires sont limitées aux mêmes cours que précédemment. On paye à la halle de Paris, de 19 à 20 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Maïs. — Les cours varient peu sur les marchés du Midi. On paye par 100 kilog. : Toulouse, 19 à 20 fr. 50; Carcassonne, 20 fr. 50 à 22 fr.; Agen, 20 fr. 50 à 21 fr.; Chambéry, 21 fr. 70.

Issues. — La demande est peu active et les prix sont faibles On paye à la halle de Paris : gros son seul, 15 fr. 25 à 15 fr. 75 ; son trois cases, 14 fr. 50 à 15 fr.; recoupettes, 14 fr. 50 à 15 fr.; bâtards 16 à 18 fr.; remoulages, 19 à 20 fr. ; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Quoique sur un certain nombre des marchés, les offres soient abondantes, les prix sont fermes. On paye par 1,000 kilog. : *Nancy*, foin, 130 à 140 fr.; paille, 100 fr.; *Montargis*, foin, 80 à 110 fr.; luzerne, 90 à 110 fr.; paille de blé, 56 à 60 fr.; paille d'avoine, 64 à 68 fr.; *Rambouillet*, foin, 90 à 115 fr.; luzerne, 105 à 115 fr.; paille, 65 à 75 fr.; *Saint-Quentin*, foin, 140 fr.; luzerne, 130 fr.; paille, 120 fr.

Graines fourragères. — Les ventes sont assez difficiles, mais les prix sont très-fermes. On paye à Paris par 100 kilog. : trèfle violet, 200 à 225 fr.; bonne qualité, 190 à 200 fr.; luzerne de Provence, 220 à 240 fr.; luzerne de Poitou, 170 à 210 fr.

Pommes de terre. — Les cours demeurent sans changements à la halle de Paris. — A Londres, il y a une tendance sensible à la baisse dans les prix ; au dernier marché on payait pour les sortes comestibles, de 9 fr. 50 à 21 fr. 45 par quintal métrique.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 24 janvier : châtaignes, 15 à 20 fr. l'hectolitre; noix sèches, 15 à 22 fr. l'hectolitre; poires, 2 fr. 50 à 110 fr. le cent; id., 0 fr. 15 à 0 fr. 50 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 120 fr. le cent; id., 0 fr. 20 à 0 fr. 60 le kilog.; raisins communs, 3 fr. à 7 fr. le kilog.; raisin noir, 3 à 7 fr. le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : betteraves, 0 fr. 60 à 1 fr. 80 la manne; carottes communes, 15 à 25 fr. les cent bottes; carottes d'hiver, 4 fr. à 6 fr. l'hectolitre; carottes de chevaux, 8 à 14 fr. les cent bottes; choux communs, 10 à 30 fr. le cent; navets communs, 16 à 30 fr. les cent bottes; navets de Freneuse, 30 à 35 fr. les cent bottes; id., 4 fr. à 5 fr. l'hectolitre; oignons communs, 10 à 20 fr. les cent bottes; oignons en grain, 15 à 20 fr. l'hectolitre; panais communs, 6 à 10 fr. les cent bottes; poireaux communs, 18 à 30 fr. les cent bottes.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Ce que nous avions prévu et ce que nous n'avons pas osé dire positivement se produit en ce moment dans la plupart des vignobles, à savoir : qu'il y a réaction et qu'à la hausse succède la baisse. La spéculation dans le Midi, nous écrit-on, est aux abois, et les détenteurs qui ont des marchandises à vendre sont en ce moment aux grands regrets de ne pas avoir vendu. Constatons cependant que les cours dans la région méridionale n'ont pas encore fléchi. La spéculation fait, avec raison, de suprêmes efforts pour que les prix restent stationnaires, afin

de pouvoir écouler, dans le plus bref délai, son trop plein. Arrivera-t-elle a maintenir la situation au point où elle l'a amenée? Franchement nous ne le croyons pas. Nous pensons plutôt qu'il va se produire, comme en 1873, une dégringolade qui sera préjudiciable à un grand nombre de spéculateurs. Nous trouvons la preuve de nos arguments dans la baisse qui se produit actuellement, aussi bien à l'Ouest, à l'Est qu'au Centre; nous en trouvons encore la preuve dans le stock considérable, résultant des récoltes de 1874 et 1875; nous en trouvons plus particulièrement la preuve dans la récolte dernière, qui atteint le chiffre de 52 millions d'hectolitres. Quand la marchandise abonde, les prix fléchissent ou sinon ils restent stationnaires. Or, dans le cas présent, et suivant nous, le fléchissement est imminent, et, en parlant ainsi, nous croyons fermement être dans le vrai. Un accident peut seul modifier la situation, ce sont les gelées printanières qui peuvent, il est vrai, compromettre l'avenir de la récolte prochaine. Ayons confiance en la Providence, et espérons qu'aucun sinistre ne viendra entraver la végétation de nos vignobles. — Nous ne donnerons aujourd'hui aucun cours, malgré les baisses que nous pourrions déjà signaler, surtout dans l'Ouest. Dans huit jours la situation sera plus précise et nous serons plus à même de fournir des chiffres, indiquant aux intéressés la voie la plus raisonnable à suivre.

Spiritueux. — L'offre a remplacé la demande, de là tendance à la baisse très-parfaitement accentuée. Ce mouvement s'explique, dit-on, par la douceur de la température, par l'accroissement du stock qui est aujourd'hui de 14,575 pipes, contre 12,375 l'an dernier à la même date et par le calme général où se trouve aujourd'hui l'article 3/6. Comme celui de Paris, le marché de Lille est peu animé, il a même de grandes tendances à la baisse. Quant aux machés du Midi, ils restent fermes, mais empressons-nous d'ajouter que cette fermeté est factice et qu'on s'attend, en général, à une baisse prochaine. La spéculation seule, qui a joué jusqu'ici sur la hausse, n'est pas de cet avis. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 65 fr. 75 à 66 fr. ; février, 66 fr. ; mars et avril, 66 fr. 50 à 66 fr. 75 ; quatre chauds, 68 à 68 fr. 25. — A *Pézenas* (Hérault), le cours du 3/6 bon goût disponible a été fixé à 90 fr.; quatre premiers, 92 fr.; 3/6 marc, 70 fr.; eau-de-vie, 65 fr. — A *Béziers* (Hérault), le disponible a été payé 90 fr.; quatre premiers, 92 fr.; 3/6 marc, 70 fr. — A *Cette* (Hérault), le cours officieux est de 90 fr.; 3/6 marc 70 fr. — A *Narbonne* (Aude), on cote également le 3/6 bon goût 90 fr.; de même à *Lunel*, à *Montpellier* et autres marchés du Midi; *Nîmes* seul maintient son cours à 92 fr.

Vinaigres. — A *Orléans* (Loiret), le cours des vinaires reste stationnaire aux prix suivants : vinaigre de vin nouveau logé, 28 à 29 fr. l'hectolitre; vinaigre nouveau de vin vieux, 30 à 33 fr.; vinaigre vieux logé l'hectolitre, 45 à 55 fr.

Cidres. — Rien de nouveau sur cet article.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les affaires sur les sucres sont toujours difficiles; la baisse a encore fait de nouveaux progrès depuis huit jours, quoique les offres soient rares, sur les diverses sortes. La réduction du travail dans les raffineries continue à peser sur les cours dans de très-fortes proportions. On cote à Paris : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 76 fr.; nos 10 à 13, 71 fr.; sucres blancs en poudre no 3, 80 fr. 50. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres à Paris était, au 24 janvier, de 614,000 sacs, tant en sucres français qu'en sucres étrangers et coloniaux, avec une augmentation de 12,000 sacs depuis huit jours. — Pour les sucres raffinés, les cours s'établissent aussi en baisse, de 157 à 159 fr. par 100 kilog. suivant les sortes à la consommation ; pour l'exportation, on paye de 84 à 86 fr. suivant les qualités. — Les prix sont également faibles sur tous les marchés du Nord. A Lille, on cote les sucres nos 10 à 13, 69 fr. 50 ; — à Saint-Quentin, les nos 7 à 9, de 74 à 75 fr. — Dans les ports, les affaires sont presque nulles pour les sucres coloniaux, et les cotes s'établissent en baisse. On paye à Nantes 73 à 74 fr. par 100 kilog. pour les sucres de toutes provenances, au classement des nos 10 à 13; les raffinés valent de 161 à 165 fr. par 100 kilog., tous droits acquittés.

Mélasses. — Les cours ont peu varié depuis huit jours. On paye par 100 kilog. à Paris : mélasses de fabrique, 14 fr.; mélasses de raffinerie, 14 fr. 50 ; le tout par 100 kilog. C'est une baisse de 50 centimes depuis huit jours.

Fécules. — Les affaires sont à peu près nulles, aussi bien à Paris que sur les marchés de production. Les prix demeurent sans changements. On paye à Compiègne de 41 à 42 fr. par quintal métrique pour les fécules premières; à Paris, de 44 à 44 fr. 50. Les fécules vertes sont aux prix de 26 à 27 fr.

Glucoses. — Les sirops sont peu recherchés et les prix restent sans changements.

Amidons. — Les prix sont très-fermes, avec des demandes assez suivies. On paye par 100 kilog. à Paris : amidons de pur froment en paquets, 72 à 75 fr.; amidons de blé en vrac, 68 à 70 fr.; amidons de maïs, 60 à 65 fr.

Houblons. — Sur la plupart des marchés, les affaires sont à peu près nulles. Dans le Nord et en la Belgique, les prix se maintiennent difficilement, par suite de cette stagnation ; sur quelques marchés des lots ont été vendus en baisse. On paye actuellement par 100 kilog. : Poperinghe, 250 fr.; Busigny, 280 fr.; Bailleul, 240 à 250 fr.; Bousies, 250 fr.; Boeschèpe, 240 à 250 fr. En Lorraine, les cotes sont à peu près nominales sur la plupart des marchés.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les transactions sur les huiles de graines sont toujours assez peu importantes, et les prix varient peu pour les diverses sortes. On paye actuellement par 100 kilog. à Paris : huiles de colza, en tous fûts, 96 fr. 50 ; en tonnes, 98 fr. 50 ; épurée en tonnes, 98 fr. 50 ; — huile de lin en tous fûts, 71 fr. 50 ; en tonnes, 73 fr. 50. — Il y a aussi de la faiblesse dans les prix sur les marchés des départements. On y paye par 100 kilog. pour les huiles de colza : Caen, 90 fr. 25 ; Rouen, 95 fr. 50 ; Lille, 99 fr. 50 à 100 fr.; huile de lins, Cambrai, 69 à 70 fr. — A Marseille, il y a eu durant cette semaine des demandes assez suivies, et les prix sont plus fermes. On paye par 100 kilog. suivant les sortes : sésame disponible, 90 fr.; arachide, 91 à 92 fr. ; lins, 73 fr. — Quant aux huiles d'olive, il n'y a toujours que des affaires difficiles, avec des prix qui varient peu, quoique les offres soient restreintes. On paye celles des Bouches-du-Rhône, suivant les qualités : surfines, 200 à 220 fr.; fines, 140 à 145 fr.; le tout par 100 kilog. à la consommation.

Graines oléagineuses. — Les prix se maintiennent difficilement, par suite de la faiblesse des demandes. On cote par hectolitre sur les marchés du Nord : colza, 28 à 30 fr.; œillette, 29 à 34 fr.; cameline, 16 à 21 fr.

Tourteaux. — Les affaires sont restreintes, mais les prix sont fermes. On paye par 100 kilog. sur les marchés du Nord : tourteaux de colza, 17 à 20 fr. 50 ; œillette, 21 à 21 fr. 50 ; lin, 26 à 26 fr. 50 ; cameline, 20 fr. 50 à 21 fr.

Savons. — Les ventes sont calmes, et les prix sont bien soutenus. On paye à Marseille par 100 kilog. : savon bleu pâle, coupe ferme, marque spéciale, 67 à 69 fr.; bonne marque, 65 à 66 fr.; coupe moyen ferme, 63 à 64 fr. ; coupe moyenne, 62 fr.

Noirs. — Les cours sont sans changements dans le Nord, où l'on cote : noir animal neuf en grains, 34 fr. par 100 kilog. ; noir d'engrais, 5 à 9 fr. par hectolitre.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Il y a un peu de reprise à Bordeaux sur l'essence pure de térébenthine qui est cotée actuellement à 86 fr. par 100 kilog. — Quant aux résineux secs, les prix demeurent à peu près sans changements. — A Dax, les cours de l'essence de térébenthine se fixe à 80 fr. par 100 kilog.

Garances. — Les ventes sont plus actives à Avignon, et les prix ont repris un peu de fermeté. On paye à Avignon par 100 kilog. : alizaris rosées, 27 à 30 fr.; paluds, 32 à 34 fr.; alizaris de Naples, 38 à 39 fr. C'est une hausse de 1 à 2 fr. depuis huit jours.

Gaudes. — Affaires toujours calmes dans le Midi, au prix nominal de 20 fr. par 100 kilog.

Ecorces. — Les affaires sont toujours difficiles sur les écorces, et on constate d'une manière générale une baisse de 10 à 15 pour 100 sur les prix de l'année dernière. Les ventes sont peu importantes. A Joigny, on cote 180 à 200 fr. par 1,000 kilog.; à Arbois et à Salins, 200 fr.; à Clamecy, 210 à 215 fr.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Les transactions sont restreintes, et les prix sont toujours sans variations. Les prix s'établissent à Paris de 95 à 125 fr. par quintal métrique suivant les qualités. Il y a beaucoup de fermeté dans les prix sur les marchés de la Sarthe et de l'Anjou.

Lins. — Les prix sont toujours fermes sur les marchés du nord, où les cultivateurs ne veulent pas céder aux demandes de baisse. On paye par 100 kilog. à Bergues, de 150 à 170 fr. par quintal métrique suivant les sortes.

Laines. — Aux ventes aux enchères qui viennent d'avoir lieu au Havre, les di-

verses sortes de laines coloniales ont été tenues à des prix fermes, mais avec un peu de baisse comparativement aux cours des précédentes ventes publiques.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les prix sont en baisse. Au dernier marché de Paris (24 janvier), on payait 94 fr. par 100 kilog. Les suifs en branches sont cotés à 71 fr. 25.

Cuirs et peaux. — Les affaires sont calmes, avec des prix assez soutenus. Dans la Côte-d'Or, on paye les cuirs forts de pays, de 4 fr. 50 à 4 fr. 70 par kilog.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — On a vendu, durant la semaine, à la halle de Paris, 174,498 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 3 fr. 10 à 4 fr. 20 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 2 fr. 10 à 3 fr. 40 ; — Gournay, choix, 4 fr. 80 à 5 fr. 20 ; fins, 4 à 4 fr. 70 ; ordinaires et courants, 2 fr. 60 à 4 fr. ; — Isigny, choix, 6 fr. 80 à 7 fr. 45 ; fins, 4 fr. 80 à 6 fr. 40 ; ordinaires et courants, 3 fr. 80 à 4 fr. 40.

Œufs. — Le 16 janvier, il restait en resserre à la halle de Paris 327,265 œufs ; du 17 au 23, il en a été vendu 3,550,935 ; au dernier marché, il en restait en resserre 262,100. On payait par mille : choix, 110 à 130 fr.; ordinaires, 95 à 122 fr.; petits, 57 à 87 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris, par dizaine, Brie, 8 à 76 fr. ; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 23 à 108 fr. ; Mont-d'Or, 21 à 31 fr.; Neufchâtel, 5 à 28 fr. ; divers, 20 à 77 fr.

Volailles et gibier. — On vend à la halle de Paris : alouettes, 1 fr. 75 à 3 fr. 60 ; bécasses, 3 fr. 25 à 6 fr. 50 ; bécassines, 0 fr. 75 à 1 fr. 60 ; cailles, 0 fr. 55 à 1 fr. 55 ; canards barboteurs, 1 fr. 50 à 3 fr. 50 ; canards gras, 4 à 4 fr. 40 ; canards sauvages, 2 à 3 fr. 75 ; cerfs, chevreuils et daims, 25 à 90 fr.; cochons de lait, 17 fr. 50 à 21 fr. 50 ; crêtes en lots, 1 fr. 75 à 17 fr. 50 ; dindes gras ou gros, 6 fr. 80 à 15 fr.; dindes communs, 4 fr. 50 à 6 fr. 25 ; faisans et coqs de bruyère, 3 fr. 90 à 9 fr. ; grives et merles, 0 fr. 30 à 0 fr. 60 ; lapins domestiques, 1 fr. 55 à 5 fr. ; lapins de garenne, 1 fr. 25 à 3 fr. 10 ; lièvres, 3 à 8 fr. 25 ; oies grasses, 5 fr. 25 à 9 fr. 50 ; oies communes, 3 fr. 40 à 4 fr. 70 ; perdrix grises, 1 fr. 30 à 3 fr. 70 ; perdrix rouges, 1 fr. 65 à 4 fr. 50 ; pigeons de volière, 0 fr. 62 à 1 fr. 62 ; pigeons bizets, 0 fr. 48 à 1 fr. 15 ; pilets, 0 fr. 75 à 2 fr. 70 ; pluviers, 0 fr. 65 à 1 fr. 75 ; poules ordinaires, 1 fr. 75 à 4 fr. 25 ; poulets gras, 4 fr. 80 à 10 fr. ; poulets communs, 1 fr. 25 à 3 fr. 25 ; râles et genêt, 0 fr. 75 à 1 fr. 75 ; sarcelles, 1 à 1 fr. 50 ; vanneaux, 0 fr. 75 à 1 fr. 25 ; pièces non classées, 0 fr. 40 à 4 fr. ; sangliers, 115 fr. ; pintades, 3 fr. 30 ; agneaux, 15 à 30 fr.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 17 et 20 janvier, à Paris, on comptait 850 chevaux ; sur ce nombre, 271 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	186	39	285 à 710 fr.
— de trait	269	71	350 à 900
— hors d'âge	315	81	20 à 700
— à l'enchère	24	24	30 à 350
— de boucherie	56	56	40 à 110

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 18 ânes et 6 chèvres 9 ânes ont été vendus de 30 à 80 fr.; 5 chèvres, de 17 à 45 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 18 au mardi 23 janvier :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 22 janvier.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs	5 328	2,834	1,133	3.967	326	1.74	1.58	1.30	1 52
Vaches	2,269	983	943	1,926	227	1.54	1.28	1 10	1.28
Taureaux	249	153	63	216	388	1.36	1.20	1.00	1 18
Veaux	3,453	2 698	614	3.312	77	2.20	2 00	1.80	1.95
Moutons	38.835	29 984	5,842	35.826	20	1.86	1.74	1.60	1.70
Porcs gras	4,945	1,593	3,241	4,834	100	1.56	1.36	1.26	1.42
— maigres	14	3	11	14	22	1.40	»	»	»

Les prix des diverses sortes ont été plus faiblement tenus durant cette semaine; les approvisionnements étaient d'ailleurs très-abondants et la vente était assez difficile. — A Londres, l'importation d'animaux étrangers durant la semaine dernière, s'est élevée à 7,527 têtes, dont 59 bœufs venant de Boulogne; 17 bœufs

du Havre; 189 bœufs et 3,146 moutons d'Anvers; 374 moutons d'Amsterdam; 1,427 moutons de Brême; 40 bœufs d'Hambourg; 169 bœufs, 20 veaux et 75 moutons d'Harlingen; 15 bœufs, 168 veaux, 1,288 moutons et 11 porcs de Rotterdam. — Prix du kilog. : *bœuf*, 1re qualité, 1 fr. 99 à 2 fr. 10 ; 2e qualité, 1 fr. 75 à 1 fr. 93; qualité inférieure, 1 fr. 56 à 1 fr. 73; — *veau*, 1 fr. 75 à 2 fr. 28 ; — *mouton*, 1re qualité, 2 fr. 40 à 2 fr. 57; 2e qualité, 2 fr. 10 à 2 fr. 28; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 2 fr. 08; — *porc*, 1 fr. 40 à 1 fr. 75.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 17 au 23 janvier :

		Prix du kilog. le 23 janvier.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	154,000	1.26 à 1.56	1.08 à 1.40	0.74 à 1.16	1.00 à 2.46	0.16 à 0.54
Veau............	121.144	1.92 2.00	1.38 1.90	1.00 1.36	1.10 2.06	»
Mouton.........	58,365	1.52 1.68	1.12 1.50	0.80 1.10	1.10 2.50	»
Porc............	57,221		Porc frais..... 1 fr. à 1 fr. 56			
Total pour 7 jours.	390,730	Soit par jour..... 55,819 kilog.				

C'est une augmentation de plus de 5,000 kilog. sur chacun des jours de la semaine précédente. Il y a un peu de hausse sur le prix de la viande de veau, mais maintien des anciens cours pour les autres catégories.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 19 au 25 janvier (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual: fr.	3e qual. fr.
78	72	67	102	95	81	78	72	68

XIII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 25 janvier.*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	2,189	497	326	1.72	1.56	1.30	1.25 à	1.75	1.70	1.54	1.30	1.20 à	1.75
Vaches.....	1,037	103	229	1.54	1.28	1.00	1.96	1.58	1.50	1.25	1.00	0.95	1.54
Taureaux....	109	4	380	1.32	1.16	0 98	0.95	1.36	1.30	1.15	1.00	0.95	1.35
Veaux......	889	132	79	2.20	1 95	1.75	1.60	2.30	»	»	»	»	»
Moutons....	19.138	1,708	19	1.86	1.74	1.60	1.50	1 90	»	»	»	»	»
Porcs gras..	3 807	209	96	1.52	1.34	1.22	1.20	1.54	»	»	»	»	»
— maigres.	13	5	19	1.40	»	»	1.30	1.50	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : 4 f. à 8 f.

Vente ordinaire, moutons ; calme, autres espèces.

XV. — *Résumé.*

Les cours ont présenté de la faiblesse durant cette semaine sur un grand nombre de marchés, notamment pour les céréales, les sucres, les huiles et la plupart des produits animaux.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Continuation de la marche ascensionnelle de nos fonds publics. La rente 3 pour 100 est à 71 fr. 60, gagnant 0 fr. 55, et la rente 5 pour 100, fermant à 106 fr. 60, gagne 0 fr. 50. Reprise aux Sociétés de crédit; faiblesse aux chemins de fer. A la Banque de France, encaisse métallique, 2 milliards 177 millions; portefeuille commercial, 512 millions; bons du Trésor, 339 millions; billets en circulation, 2 milliards 671 millions.

Cours de la Bourse du 15 au 20 janvier (comptant) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse	baisse
Rente 3 0/0.........	71.25	71.60	71.60	0.55	»
Rente 4 1/2 0/0.....	102.10	103.00	102.50	0.50	»
Rente 5 0/0.........	106.30	106.60	106 60	0.50	»
Banque de France...	3520.00	3540.00	3520.00	»	20.00
Comptoir d'escompte.	670.00	685 00	672 50	»	5.00
Société générale.....	510.00	517.50	516.25	1.25	»
Crédit foncier.......	620.00	635.00	623.75	8.75	»
Crédit agricole......	325.00	340.00	340.00	15.00	»
Est..... Actions 500	620.00	622.50	620.00	»	3.75
Midi..............do.	765.00	770.00	765.00	»	5.00
Nord..............do.	1267.50	1275.00	1267.50	»	5.00
Orléans...........do.	1065.00	1077.50	1077.50	3.75	»
Ouest.............do.	685.00	690 00	685.00	»	»
Paris-Lyon-Médiler.do	»	»	1015.00	»	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	366.50	369.00	367.50	»	0.75
0/0 Italien.........	70.40	70 80	70.60	0.45	»

Fonds publics et Emprunts français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Obligations du Trésor remb. à 5 . 4 0/0.	»	»	490.00	»	»
Consolidés angl. 3 0/0	94 15/16	95 7/16	95 7/16	0 7/16	»
5 0/0 autrichien......	54.00	55.00	54.00	»	»
4 1/2 0/0 belge.......	»	»	»	»	»
7 0/0 égyptien.......	»	»	50.00	»	»
3 0/0 espagnol, extérr.	12.00	14 1/2	12.00	»	2 1/1
do intérieur......	»	»	11 3/4	»	»
6 0/0 États-Unis......	107 7/8	109.00	109.00	1.00	»
Honduras, obl 300...	»	»	6.00	»	»
Tabacs ital., obl. 500.	»	»	»	»	»
6 0/0 péruvien.......	»	»	18.00	»	»
5 0/0 russe..........	86 1/4	86 3/4	86 1/2	1 1/2	»
5 0/0 turc...........	11.50	11.85	11.50	»	0.20
5 0/0 roumain........	38.00	40.00	40.00	»	»
Bordeaux. 100, 3 0/0..	»	»	98.00	»	»
Lille, 100, 3 0/0.......	»	»	96.00	»	»

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (3 FÉVRIER 1877).

Nouvelles de l'invasion de la peste bovine en Allemagne. — Arrêté du ministre de l'agriculture et du commerce interdisant l'entrée en France des animaux domestiques venant d'Allemagne, d'Angleterre, d'Autriche, de Russie. — Bureaux de douane par lesquels l'importation du bétail est permise. — Circulaire du ministre de l'agriculture aux préfets sur l'application des mesures sanitaires. — Interdiction sur l'entrée du bétail allemand en Belgique. — La peste bovine dans le grand-duché de Luxembourg et à Trieste. — Nouvelles mesures sanitaires prises en Danemark et en Angleterre. — Le piétin des moutons. — Lettres de M. Tiersonnier et de M. Causse sur l'efficacité du remède Bauchière. — Formule proposée par M. Noblet. — Lettre de M. Félizet sur l'emploi des bains de chaux. — Les déclarations pour le concours général agricole de Paris. — Nouvelles du concours de Nevers. — Concours d'animaux gras à Dijon. — Nouvelles de l'industrie sucrière. — La saccharimétrie et l'exercice des raffineries. — Les difficultés du commerce et de l'industrie. — Nouvelles du Phylloxera. — Brochure de M. Vialla et de M. Planchon sur les cépages américains dans le département de l'Hérault pendant l'année 1876. — Emploi du sulfure de carbone. — Décorticage des vignes avec le gant Sabaté et avec les racloirs. — Sériciculture. — Difficultés apportées par la douceur de l'hiver à l'hivernation des graines des vers à soie. — L'Exposition universelle de 1878. — Dispositions relatives aux concours de beurres et de fromages. — Nécrologie. — M. Alcan. — Excursion des élèves de Grignon en Hollande et en Belgique en 1876. — Publication du rapport sur ce voyage. — Les maisons d'ouvriers agricoles d'après les plans de M Desssaigne.

I. — *La peste bovine.*

Dans notre dernière chronique, nous exprimions l'espoir que le gouvernement ne tarderait sans doute pas à prendre des mesures énergiques pour empêcher la peste bovine, qui avait fait invasion en Allemagne, de pénétrer en France. Le *Journal officiel* du 26 janvier qui a paru en même temps que notre numéro, a publié l'arrêté suivant, tout à fait conforme à la demande de la Société centrale d'agriculture de France :

Le ministre de l'agriculture et du commerce,

Considérant que la peste bovine vient d'être signalée sur plusieurs points de la Prusse, notamment à Berlin ; qu'elle l'a été également sur le marché anglais, où elle aurait été introduite par un arrivage de bêtes bovines provenant de l'Allemagne et embarquées à Hambourg;

Considérant que la rapidité avec laquelle cette épizootie se transmet et se propage exige l'application de mesures rigoureuses pour prévenir son introduction en France;

Vu la délibération du Comité consultatif des épizooties, en date du 24 janvier 1877;

Vu le décret du 5 septembre 1876,

Sur la proposition du directeur de l'agriculture,

Arrête :

Article 1er. — L'importation en France et le transit des animaux de l'espèce bovine de la race grise dite des steppes, ainsi que des cuirs frais et autres débris frais de ces animaux, sont interdits par les frontières de terre et de mer.

Les mêmes interdictions sont étendues aux animaux des espèces bovine, ovine et caprine, ainsi qu'à leurs cuirs et débris frais provenant de l'empire d'Allemagne, de l'Angleterre, de l'Autriche-Hongrie, de la Russie, des principautés Danubiennes et de la Turquie.

Art. 2. — L'importation des animaux des espèces ci-dessus de provenances autres que celles indiquées à l'article 1er continuera sous la condition d'une vérification rigoureuse de l'état sanitaire des animaux par un vétérinaire.

Elle ne pourra avoir lieu que par les bureaux de douane désignés ci-après : Tourcoing, Jeumont, Givet, Verrières-de-Joux, Bellegarde, Modane, Briançon, Fontan, Nice et Marseille.

Les animaux de provenance algérienne et espagnole sont seuls exceptés des dispositions qui précèdent, et seront admis en France par les bureaux de douane ordinaires sans visite préalable.

Art. 4. — Toute bête reconnue atteinte de la peste bovine sera immédiatement abattue et enfouie sans que le propriétaire puisse réclamer aucune indemnité.

Art. 5. — Le convoi dont l'animal abattu faisait partie sera placé en observation dans un local isolé et surveillé. Il en sera immédiatement rendu compte au ministre qui statuera sur les mesures sanitaires à prendre.

Les frais de cette quarantaine resteront à la charge du propriétaire ou du conducteur des bestiaux.

Art. 6. — Le train de chemin de fer ou tout véhicule ayant contenu des animaux malades ou suspects de la peste bovine ne pourra pénétrer plus avant sur le territoire français s'il n'est soumis préalablement à une désinfection complète, d'après les indications de l'agent spécial préposé à la visite prescrite par l'article 2 ci-dessus.

Art. 7. — L'arrêté du 29 août 1873 est et demeure rapporté.

Art. 8. — Les préfets des départements sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Versailles, le 25 janvier 1877. TEISSERENC DE BORT.

Sur la demande du préfet du Nord, les bureaux de douane de Blanc-Misseron et de Bailleul ont été ajoutés à ceux indiqués dans l'arrêté qui précède, et sur la demande du préfet des Alpes-Maritimes, la même décision a été prise pour Vintimille. Enfin, à la date du 26 janvier, M. le ministre de l'agriculture a envoyé aux préfets la circulaire suivante relative aux mesures à prendre pour remplir les prescriptions de son arrêté :

« Versailles, le 26 janvier 1877.

« Monsieur le préfet, la peste bovine vient de se manifester sur plusieurs points du territoire de l'empire d'Allemagne, et elle a été également constatée sur le marché anglais, où son introduction serait due à des animaux amenés de Hambourg. Quelque diligence qu'on apporte dans ces deux pays à localiser le mal, le soin de la conservation de notre bétail n'en commandait pas moins l'adoption immédiate de mesures préservatrices applicables à la fois aux provenances des pays infectés et de ceux qui, en tout temps, sont le plus exposés aux apparitions soudaines de l'épizootie la plus meurtrière qui puisse affliger l'agriculture.

« Ces mesures ont fait l'objet d'un arrêté ministériel portant la date du 25 janvier courant, inséré au *Journal officiel* du 26, et auquel je vous serai obligé de donner la publicité la plus étendue. Le Gouvernement n'ignore pas qu'il en résultera pour les relations commerciales un trouble assez sérieux, mais il espère que, grâce à l'énergie avec laquelle on se défend aujourd'hui, presque partout, contre la peste bovine, il sera bientôt possible de revenir, au moins progressivement, à l'ancien état de choses.

« L'article 1er, paragraphe 1er, dudit arrêté, renouvelle la prohibition qui existait déjà en vertu de l'arrêté du 29 août 1873, à l'égard des bêtes bovines de la race des steppes, ainsi que de leurs cuirs et autres débris frais.

« Le second paragraphe interdit l'entrée en France et le transit des animaux des espèces bovine, ovine et caprine, et de leurs cuirs et débris frais provenant de l'empire d'Allemagne, de l'Angleterre, de l'Autriche-Hongrie, de la Russie, des Principautés danubiennes et de la Turquie.

« Les animaux de ces mêmes espèces, de provenances autres que celles indiquées ci-dessus, continueront à entrer, mais ils seront soumis à un vérification rigoureuse de leur état de santé par un vétérinaire. Afin de faciliter cette opération, il a fallu limiter le nombre des bureaux de douane ouverts à l'importation; je ne m'opposerai pas, d'ailleurs, à ce que de nouveaux bureaux soient ajoutés à la nomenclature portée à l'article 2, sous la réserve qu'un vétérinaire pourra y être détaché aux jours fixés pour le passage des animaux. Vous voudrez bien, monsieur le préfet, me signaler les besoins auxquels il conviendrait de donnar satisfaction, sous ce rapport, dans votre département. L'état sanitaire du bétail en Belgique, en Suisse et en Italie n'étant pas immédiatement menaçant, vous pourrez accorder aux cultivateurs des zones frontières françaises et étrangères les facilités qu'il réclameraient pour l'exploitation des terres ou pacages situés sur l'un ou l'autre territoire.

« Il n'est apporté aucune restriction à l'importation des débris de toute sorte des animaux qui font l'objet de l'article 2.

« La vérification sanitaire des animaux vivants devra être très-rigoureuse. Je vous serai obligé de donner des instructions sévères aux vétérinaires que vous préposerez à ce service. La difficulté de reconnaître souvent la peste bovine d'après ses premiers symptômes obligera les vétérinaires à se montrer des plus circonspects et à arrêter au passage les animaux qui présenteraint les caractères d'une maladie contagieuse quelconque et particulièrement de la fièvre aphtheuse. La peste bovine ne fût-elle pas absolument confirmée, il n'en faudrait pas moins appliquer les dispositions de l'article 5.

« La question d'origine sera aussi très-attentivement examinée pour éviter l'introduction de sujets de provenance suspecte, qui essayeraient de pénétrer chez nous en empruntant une voie encore ouverte ou non suffisamment gardée.

« J'ai décidé que les frais de visite resteraient à la charge des importateurs. Ces frais seront perçus d'après un tarif que vous établirez, comme vous l'avez déjà fait en 1672, dans des circonstances analogues. Le prix de visite variait de 30 à 50 centimes par tête de grosse bête : taureau, bœuf, vache ou génisse, et il était de moitié pour les veaux; quant aux moutons, il pourrait être demandé 5 centimes par tête.

« Je vous serai obligé, monsieur le préfet, de prendre d'*urgence* les dispositions nécessaires pour assurer l'exécution de l'arrêté ministériel et vous entendre à cet effet avec le service des douanes.

« J'ai l'honneur de vous prier, en terminant, de me transmettre, dans le plus bref délai, un exemplaire de l'arrêté que vous prendrez, en conformité des instructions qui précèdent, et de m'adresser chaque semaine un rapport sur le fonctionnement du service sanitaire.

« Recevez, etc.

« *Le ministre de l'agriculture et du commerce*, TEISSERENC DE BORT. »

Nous remercions l'Administration de l'agriculture de la vigilance dont elle a fait preuve dans cette circonstance. Au même moment, le gouvernement belge prenait l'arrêté suivant :

Léodold, roi des Belges, à tous présents et à venir, Salut. — Vu la loi du 7 février 1866 autorisant le gouvernement à prescrire les mesures que la crainte de l'invasion où l'existence du typhus contagieux épizootique peut rendre nécessaires dans l'intérieur du pays et sur les frontières, en ce qui concerne les relations de commerce avec l'étranger; — Considérant que le typhus contagieux s'est propagé dans quelques localités de l'empire allemand; — Vu l'avis de notre ministre des finances; — Sur la proposition de notre ministre de l'intérieur, — Nous avons arrêté et arrêtons :

Article 1er. — Sont interdits par la frontière de terre de l'est, depuis Gemmenich jusqu'à Athus, l'entrée et le transit des bêtes bovines et ovines et de tous les autres animaux de l'ordre des ruminants, ainsi que de la viande, des peaux et des autres débris à l'état frais de ces animaux.

Art. 2. — Sont interdits par la frontière maritime l'entrée et le transit des mêmes animaux et menus objets et débris importés de l'empire d'Allemagne.

Ces animaux, objets et débris importés d'autres pays par la frontière maritime ne seront admis à l'entrée et au transit que pour autant qu'il soit prouvé, par justification régulière et à la satisfaction de l'administration de la douane, qu'ils ne proviennent pas de l'empire d'Allemagne.

Art. 3. — Notre ministre de l'intérieur est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera exécutoire à dater du 24 janvier courant.

Par le Roi : Donné à Bruxelles, le 24 janvier 1877.
Le ministre de l'intérieur, DELCOUR. LÉOPOLD.

Les derniers renseignements arrivés d'Allemagne constatent que la peste bovine continue à sévir avec intensité, notamment à Hambourg et à Altona; dans cette ville 120 animaux ont été abattus, et à Hambourg on a pris le parti de brûler presque tout l'agencement du marché. Le gouvernement allemand a établi sur sa frontière commune avec la Russie, un cordon sanitaire, qui vient d'être renforcé, sur une longueur de 1,000 kilomètres; on espère que les mesures énergiques prises à l'intérieur permettront de se rendre maître du fléau. La nécessité absolue de prendre des mesures de précaution ressort de la rapidité avec laquelle la peste bovine se propage. A peine l'existence de la maladie était-elle constatée en Allemagne, qu'elle éclatait aussi dans le grand-duché de Luxembourg, dans une étable de la commune de Differdange, à 20 minutes de la frontière francaise. Le gouvernement du grand-duché prenait immédiatement, à la date du 17 janvier, un arrêté qui proscrit pendant cinquante jours la circulation du bétail provenant de Differdange, et qui défend, en outre, d'introduire de nouveau bétail dans ces étables avant leur désinfection. — Nous devons enfin signaler qu'à la date du 7 janvier, un cas de peste bovine a

été constaté à S. Sabba (faubourg de Trieste) dans un troupeau arrivé de Dalmatie. Le gouvernement autrichien s'est empressé de prendre les mesures prescrites pour l'isolement de la maladie.

Des mesures de précaution analogues à celles indiquées plus haut ont été prises en Danemark, contre l'importation du bétail allemand. Quant à la Grande-Bretagne, les prescriptions les plus sévères sont ordonnées pour la surveillance du bétail dans toutes les parties du pays; les autorités se souviennent que, en 1872, la peste bovine sévissait depuis plus d'un mois dans les environs de Hull, avant que l'on en soupçonnât la présence. Un nouvel ordre du Conseil privé, en date du 27 janvier, étend la prohibition d'entrée, déjà appliquée pour le bétail, aux substances suivantes de provenance d'Allemagne : matières grasses, foin, peaux fraîches, sabots, cornes, engrais, viandes fraîches. Pour le foin, l'entrée n'est tolérée que pour l'emballage des marchandises, et pour les matières fertilisantes, la tolérance n'est admise que pour les engrais artificiels. On voit que ce sont des mesures beaucoup plus sévères que celles adoptées dans les autres pays.

Il est incontestable que cet ensemble de circonstances va apporter une gêne dans le commerce du bétail, particulièrement en ce qui concerne l'importation des moutons, qui arrivent en grande quantité d'Allemagne. Mais les agriculteurs ne doivent pas regretter des précautions qui sauvegardent leurs étables et s'il en résulte une hausse dans le prix de la viande, ce ne sera pas à eux à s'en plaindre.

II. — *Le piétin des moutons.*

Ainsi que nous l'avions bien pensé, en insérant dans notre dernière chronique la lettre de M. Villeroy sur le piétin des bêtes à laine et en provoquant des réponses de la part de nos lecteurs, nous avons reçu des lettres qui donnent toute satisfaction aux questions faites, et qui fournissent, en outre, des renseignements extrêmement intéressants. M. Villeroy demandait tout d'abord l'adresse de M. Bauchière dont le remède contre le piétin a fait naguère du bruit et des renseignements sur son efficacité. Voici deux lettres, l'une de M. Tiersonnier, l'habile éleveur de la Nièvre, l'autre de M. Causse, ancien président de la Société d'agriculture du Gard; tous deux se louent de l'emploi du remède Bauchière. — La lettre de M. Tiersonnier est ainsi conçue :

« Le Colombier, par Nevers (Nièvre), 29 janvier.

« Mon cher directeur, M. Bauchière demeure rue du Canon, à Toulon (Var); je me fais un plaisir de vous envoyer son adresse parce qu'il a traité mon troupeau avec le plus grand succès. Le piétin a été parfaitement guéri après une seule application de son topique, que je considère comme excellent. Je m'en sers depuis même pour les boiteries des bêtes à cornes.

« J'avais engagé M. Bauchière à faire des dépôts de son remède dans les principales pharmacies. Il a préféré organiser une souscription qui ne pouvait réussir, personne n'étant disposé à donner son argent en vue d'une éventualité qui peut ne jamais se réaliser, tandis qu'on achète sans hésiter, sous le coup du besoin, un remède efficace.

« Agréez, etc. « Alphonse TIERSONNIER. »

On remarquera que M. Tiersonnier a été satisfait de l'emploi du remède de M. Bauchière contre le piétin de l'espèce bovine. Voici la lettre de M. Causse qui entre dans des détails intéressants sur le mode d'emploi :

« Nimes, le 28 janvier 1877.

« Monsieur et cher directeur, j'ai lu dans la chronique agricole du *Journal de l'Agriculture*, une lettre par laquelle M. F. Villeroy vous apprend que son trou-

peau est affecté du piétin, et que les remèdes qu'il a employés sont demeurés jusqu'à présent inefficaces ; il demande ensuite l'adresse de M. Bauchière, de Toulon, inventeur d'un remède contre cette maladie.

« M. Bauchière habite Toulon, rue du Canon; il vend lui-même son remède, au prix de 12 et 16 fr., selon la grandeur des flacons. Le flacon est accompagné d'une instruction et d'une boîte de poudre siccative. Il a pour représentant dans le Gard, M. Tempié, propriétaire de troupeaux, à Aimargues (Gard).

« Le remède de M. Bauchière lui a valu différentes médailles dans les concours. Il en a obtenu, entre autres, deux de la Société d'agriculture du Gard.

« Si ma mémoire me sert bien, c'est en 1856 ou 1857 que j'ai fait la connaissance de M. Bauchière. Il y avait eu cette année-là un certain nombre de troupeaux du Gard atteints du piétin ; il avait appris, probablement par un tondeur de moutons, de ma connaissance, et qui l'accompagnait, que le mien était de ce nombre.

« En effet, dans mon troupeau de brebis, j'avais plus de trois cents bêtes atteintes, et certains depuis plus de trois mois, lorsque M. Bauchière vint m'offrir ses services que j'acceptai, quoique assez coûteux (1 fr. 50 par bête et pour chaque pansement) ; mais rien n'avait pu arrêter le mal, ni chaux vive, ni sel et vinaigre, ni sulfate de cuivre, etc., et j'étais désireux de voir revenir mon troupeau à la santé. M. Bauchière se mit immédiatement à l'œuvre. Après le premier pansement, près des trois quarts furent guéries ; après le deuxième pansement, à quinze jours de distance, il n'en resta plus que quatre, sur lesquelles deux guérirent après un nouveau pansement; les deux dernières furent abandonnées comme incurables.

« Depuis lors, j'ai eu toujours chez moi du topique de M. Bauchière; et, toutes les fois qu'un cas de piétin s'est produit dans l'un de mes troupeaux, grâce à ce remède employé conformément à l'instruction, j'ai coupé court au mal dès son début. Si M. Villeroy essaye ce remède, conformément à l'instruction, nul doute pour moi qu'il n'en ait toute satisfaction.

« Agréez, etc. « L. Causse,

« Ancien président de la Société d'agriculture du Gard. »

Nous croyons nous souvenir qu'en 1873, M. Pourquier, médecin-vétérinaire à l'Ecole d'agriculture de Montpellier, a expérimenté le topique Bauchière, et qu'il a pleinement réussi avec ce médicament à guérir le piétin, de même qu'on réussit en Camargue et en Crau quand on l'emploie. M. Pourquier a consigné les résultats de ses expériences dans un rapport favorable qui fut adressé à M. le ministre de l'agriculture. Douze ans auparavant, nous avions eu à nous occuper, à maintes reprises, du remède de M. Bauchière, à l'occasion duquel dès lors nous avons publié de nombreuses lettres, particulièrement de M. Destremx. Le tort de M. Bauchière a été, selon nous, de ne pas faire connaître son secret. L'expérience nous a prouvé qu'il vaut toujours mieux agir ouvertement, quand on fait une invention; on peut être, il est vrai, dépouillé momentanément, mais le droit finit toujours par avoir raison. Il y a, du reste, beaucoup de moyens de traiter efficacement le piétin, ainsi que le démontrent la note de M. Reynal que nous avons déjà insérée, et les deux lettres suivantes. L'une nous vient de M. Noblet, dont l'habileté comme éleveur de moutons est connue; l'autre est de M. Félizet qui fait autorité parmi les vétérinaires. M. Noblet s'exprime en ces termes :

« Château-Renard, le 28 janvier 1877.

« Mon cher directeur, c'est un devoir pour tous les agriculteurs de s'aider entre eux, quand l'occasion s'en présente, et de faire une guerre incessante à tous les vendeurs de remèdes secrets. C'est dans ces idées que je me permets de venir vous importuner. La lettre que vient de vous adresser l'honorable M. Villeroy, sur le piétin, me donne l'heureuse occasion de répéter, ce que j'ai indiqué plusieurs fois dans d'autres journaux, les moyens de se débarrasser promptement de cette vilaine maladie.

« La formule que je vais avoir l'honneur de communiquer à M. Villeroy pourra être utilisée par vos nombreux lecteurs, qui pourraient se trouver dans le même

embarras; mais avant tout qu'il me soit permis de faire cette remarque *essentielle :* qu'il ne suffit pas qu'un remède soit bon, efficacement sûr, il faut encore l'aider par une bonne application, etc....

« Le piétin des moutons est une affection inhérente à l'espèce; pour qu'un troupeau la gagne, il suffit qu'il marche dans fa boue détrempée; sous l'influence de la fermentation produite par la chaleur du fumier, elle se développe avec une rapidité désespérante, et ajoutez qu'elle est contagieuse et se communique avec une facilité extrême. — Quelle que soit la médication qu'on mette en usage, le propriétaire d'un troupeau atteint du piétin ne doit jamais compter sur son berger seulement, car ce dernier serait le plus souvent impuissant, eût-il les connaissanees qui lui manquent presque toujours, faute du temps nécessaire pour pouvoir opérer sur un grand nombre des sujets atteints à la fois. Il guérit un mouton et dix autres sont malades le lendemain; cette fatalité se perpétue pour ainsi dire.

« Il faut que le propriétaire se mette de la partie; il faut qu'il soit là et que l'opération soit faite sous ses yeux, pour s'assurer que tous les pieds de son troupeau ont été vus et bien traités. Point d'hésitation. Je suppose que le nombre du troupeau soit de 100. Eh bien, il faut prendre huit hommes, plus encore si la chose est possible, ce sera plus tôt fait. Deux hommes par chaque bête; l'un tient le mouton couché sur son derrière, le dos renversé sur l'homme qui est chargé de le maintenir ainsi que les pattes, pendant que l'opérateur fonctionne, et tous les moutons, *sans exception*, doivent être examinés et traités sans désemparer; si une journée ne suffit pas, il faut recommencer le lendemain.

« L'opération consiste, tout le monde sait cela, à enlever soigneusement la corne décollée de l'onglon, de manière à ce que l'ulcération soit bien mise à jour, et lorsque les quatre pieds ont subi la même opération, il suffit de tremper la barbe d'une petite plume dans la solution que je vais indiquer, et de badigeonner tout le dedans du pied. Les moutons traités doivent être marqués et mis dans une bergerie qui leur est momentanément consacrée. — Ceux des moutons qui ne sont pas encore atteints par la maladie *n'en doivent pas moins être exactement visités et soignés;* il suffit de bien laver les pieds avec une petite éponge trempée dans de l'eau, après avoir préalablement enlevé avec un simple couteau, les corps étrangers ou des matières qui se seraient engagées entre les onglons; puis, à l'aide d'une plume trempée dans de l'acide phénique du commerce, comme précédemment, on badigeonne le dedans des onglons. Ces moutons doivent être marqués spécialement et placés ensemble.

« On peut dormir tranquillement pendant une huitaine de jours après ces soins donnés, mais bien donnés. Après ce laps de temps, si quelques bêtes boîtaient encore, il faudrait renouveler la même opération, avec les mêmes soins, sans négliger l'emploi de l'acide phénique chez les moutons sains. Je ne crois pas me tromper en assurant à l'honorable M. Villeroy qu'en quinze jours ou trois semaines au plus il lui sera permis de publier, dans votre excellent *Journal*, que son troupeau est parfaitement guéri, et cela sans avoir dépensé beaucoup.

« Voici la formule contre le piétin. — Prenez :

1° Sulfate de cuivre	30	grammes.
2° Acétate de cuivre	30	—
3° Sulfate de zinc	30	—
4° Alun	30	—
5° Bichlorure de mercure	30	—
6° Acide chlorydrique	30	—
7° Charbon pulvérisé et bien tamisé	30	—
8° Vinaigre fort ordinaire	1	litre.

« Tout cela doit être fortemant secoué à chaque fois qu'on s'en servira. Je suis persuadé que cette formule pourrait être plus simplifiée et qu'elle agirait de même; mais telle qu'elle est, n'étant que d'un prix de revient insignifiant, on peut l'accepter. Je pense qu'un seul litre sera plus que suffisant pour tous les moutons de M. Villeroy.

« Agréez, etc. « A. NOBLET. »

M. Félizet revendique la première application de l'emploi des bains de chaux contre le piétin; nous n'avons pas à nous prononcer sur ce point particulier. Il importe seulement à l'agriculture que le procédé soit bon. Voici la lettre de notre collaborateur :

« Elbeuf, le 28 janvier 1877.

« Monsieur le directeur, ainsi que le constate une notice que nous avons pris, il y a quelques années, la liberté de vous adresser, et à laquelle vous avez daigné

accorder la faveur d'une petite place dans votre *Journal*, vers 1840, le premier nous avons trouvé une recette aussi simple qu'efficace et peu coûteuse contre le piétin des moutons. Aujourd'hui notre intention n'est aucunement de venir revendiquer notre priorité incontestable sur notre éminent supérieur et ex-condisciple, M. Reynal, directeur de l'école vétérinaire d'Alfort. Deux meilleurs motifs, à l'heure qu'il est, nous ont engagé à vous adresser encore les quelques mots suivants relativement à la maladie en question : tâcher d'être utile et agréable, si nous le pouvons, à tous les propriétaires de troupeaux en général, et à M. Villeroy en particulier, exposer plus thérapeutiquement qu'il ne l'a fait, notre vieille recette avantageusement conseillée par M. Reynal à un propriétaire de 600 bêtes dans le département des Landes.

« Voici notre recette : 1° Etablir sur un point de la cour d'exploitation une sorte de petit gué à deux issues ainsi qu'à forme et dimension de bateau ; — 2° en bien battre le fond et les bords, même les glaiser si l'excessive perméabilité du sol l'exige ; — 3° au moyen d'une pompe et de conduits économiques y faire arriver de l'eau à quantité connue ; — 4° y projeter çà et là de la chaux vive au 20e degré métrique du liquide primitivement introduit ; — 5° la chaux bien éteinte et mélangée, stratifier le bain, d'apparence laiteuse, soit avec du petit roseau, soit avec de la grosse et longue paille fourragée, tant pour conjurer l'appréhension des bêtes. que pour empêcher leurs pattes de s'y enfoncer trop profondément ; — 6° en munir les bords avec des claies de parc disposées en entonnoir à chaque extrémité des deux haies formées ; — 7° matin et soir jusqu'à guérison, y faire passer le troupeau piétineux dont la tête de colonne est appelée par le berger et la queue excitée par les chiens ; — 8° tous les dix à quinze jours renouveler le bain et le fond de bain ; — 9° n'opérer avec le bistouri que les pieds décidément réfractaires, ainsi que l'a conseillé M. Reynal, avec nos propres expressions. Au lieu des agents chimiques recommandés par cet éminent maître, il faut tremper deux ou trois fois à douze heures d'intervalle l'extrémité malade dans un vase rempli de bain de chaux puisé au gué commun. Tel est en succincte analyse, le conseil qu'avec le même avantage de M. Reynal, le premier, nous avons commencé à donner en 1840.

« Depuis 34 ans nous guérissons et nous conjurons le piétin chez nos clients de bonne volonté qui ont déjà même quasi oublié l'auteur de leur recette usuelle, en attendant qu'ils oublient le nom du mal qu'elle finira peut-être par éteindre.

« Agréez, etc. « L. FÉLIZET,

« Vétérinaire à Elbeuf (Seine-Inférieure). »

M. Reynal n'a rien dit, dans la note que nous avons publiée, pour revendiquer la priorité du remède qu'il indiquait. En outre, nous pouvons ajouter que, en 1843, Delafond indiquait l'emploi de l'eau de chaux comme excellent contre le piétin, et qu'il en attribuait la première application à Malingié. Pour notre part, nous avons toujours vu constater les bons effets de cette méthode.

La maladie du pied est très-fréquente cette année, et elle sévit particulièrement avec une grande gravité en Angleterre; mais on n'a rien trouvé, à notre connaissance, de l'autre côté du détroit, qui soit meilleur que les divers remèdes dont les lettres précédentes donnent une suffisante explication.

III. — *Le concours général agricole de Paris.*

Le concours général d'animaux gras qui doit s'ouvrir dans trois semaines à Paris, promet d'être des plus brillants. Nous apprenons, en effet, que, d'après les déclarations adressées au ministère de l'agriculture et du commerce, il comptera 250 à 260 bœufs et vaches, 84 lots de moutons, 110 porcs, 1,600 lots de volailles vivantes, 430 de volailles mortes, 700 de fromages, 200 de beurre, 1,300 de produits, et 1,800 instruments et machines agricoles. Parmi les expositions spéciales qui intéresseront vivement les visiteurs, nous pouvons citer d'avance celle des produits maraîchers de Roscoff, l'exposition de produits algériens organisée par la Société d'agriculture d'Alger, et un modèle complet de fruitier de Thomery, qui permettra d'apprécier tous les

procédés de conservation des raisins frais employés par les habiles vignerons de ce village. M. Porlier, directeur de l'agriculture, remplira, comme les annés précédentes, les fonctions de commissaire général, et M. Radouant, chef de bureau au ministère de l'agriculture, celles de commissaire général adjoint.

IV. — *Le concours de Nevers.*

Nos lecteurs savent que le concours d'animaux gras et d'animaux reproducteurs organisé par la Société d'agriculture de la Nièvre aura lieu cette année du 16 au 18 février. D'après les renseignements qui nous parviennent, ce concours promet d'être fort intéressant. On y comptera, en effet, pour l'espèce bovine, 183 taureaux de la race charolaise-nivernaise et 120 bêtes bovines grasses ; pour l'espèce ovine, 30 béliers et 200 moutons. On sait que, pour être admis à exposer, on doit payer une somme de 20 fr. pour les taureaux et de 10 fr. pour les bêtes grasses ; l'empressement avec lequel les agriculteurs apportent leurs cotisations en venant faire leurs déclarations, prouve combien ils apprécient les services qui leur sont rendus par ce grand concours qui occupe incontestablement aujourd'hui la première place après celui de Paris.

V. — *Concours d'animaux gras de Dijon.*

Ce sont aussi d'excellentes nouvelles que nous recevons de la Bourgogne, relativement au concours régional d'animaux gras qui va s'ouvrir à Dijon sous la direction de M. Gréa. Les déclarations reçues sont beaucoup plus nombreuses que les années précédentes, et le concours présentera certainement un grand intérêt.

VI. — *L'industrie sucrière.*

Il n'y a rien de nouveau à dire de la question des sucres. Après une baisse considérable qui avait été la conséquence de l'abondance des sucres sur le marché, est survenue une hausse rapide rendue inévitable par la diminution de la production. La spéculation s'est jetée à la traverse du mouvement et a souvent exagéré les oscillations dans un sens ou dans l'autre. Toutefois, la situation de cette branche importante de l'industrie nationale demeure très-critique, et il serait nécessaire que l'on sortît de l'état provisoire de la législation en ce qui concerne surtout le commerce extérieur. On continue à beaucoup discuter sur les primes que la raffinerie touche à l'exportation, sur le danger des primes payées par quelques nations pour les sucres importés en France et qui viennent ainsi faire concurrence aux produits de l'industrie indigène. Toutes les difficultés du commerce et de l'industrie proviennent du mode d'appréciation de la valeur réelle des sucres. La saccharimétrie pure, c'est-à-dire non compliquée des classes, gagne chaque jour du terrain dans l'esprit des hommes désintéressés. Dès que l'exercice n'est pas appliqué aux raffineries, c'est le seul système auquel on puisse se ranger, parce qu'il mène incontestablement à l'impôt unique. Quoi qu'il en soit, nous approchons de l'époque où l'on devra faire les plans de la nouvelle campagne sucrière ; il serait nécessaire qu'une partie, au moins, des questions en suspens fût bientôt résolue.

VII. — *Le Phylloxera.*

Des publications parues durant la semaine sur le Phylloxera, la plus importante est celle que M. Vialla, président de la Société d'agricul-

ture de l'Hérault, vient de faire paraître avec le concours de M. Planchon, sous le titre *Les cépages américains dans le département de l'Hérault pendant l'année* 1876. C'est une description simple et sans enthousiasme de faits bien observés. Successivement les divers cépages sont considérés sous le rapport de leur vigueur, de leur fertilité, de l'époque de la maturité de leurs raisins, de la qualité des vins qu'ils produisent, du mode de plantation et de culture, et enfin sous celui du greffage. Nous n'avons pas besoin de dire que les cépages les plus résistants sont le Jacquez, l'Herbemont et le Cunningham ; ils ont aussi une très-grande force de végétation. Les vins du Jacquez et de l'Herbemont ont des qualités satisfaisantes, égales à celles des bons vins du Midi. La reprise des Herbemont est parfois difficile. Quant au greffage, c'est celui des vignes françaises sur pieds américains qui doit être le but de tous les efforts ; les expériences de M. Vialla font espérer de bons résultats.

Il n'y a rien de nouveau en ce qui concerne les insecticides. Le sulfure de carbone est toujours la substance qui donne les meilleurs résultats, pour attaquer les générations souterraines. Quant au Phylloxera extérieur, c'est le gant de M. Sabaté ou les racloirs qui paraissent avoir les préférences des viticulteurs. M. Boiteau a publié, nous écrit-on, une brochure qui ne nous est pas encore parvenue, qui fait très-bien connaître les mœurs et les évolutions de l'insecte. L'extension du fléau devient d'ailleurs de plus en plus grande ; il nous est rapporté que, par exemple, dans le département de Lot-et-Garonne, la maladie a atteint un grand nombre de vignobles qui se considéraient jusqu'ici comme parfaitement indemnes.

VIII. — *Sériciculture.*

La saison des éducations est encore loin de nous, et déjà les sériciculteurs sont en souci. La douceur anormale de l'hiver rend fort difficile la conservation des graines; tandis qu'elles devraient être tenues à des températures voisines de zéro, il n'est pas rare qu'elles aient été échauffées dans ces derniers temps à 7°, 8°, et même 10° Réaumur, dans les régions des plaines particulièrement. A ces causes de détérioration des graines, on ne connaît que deux remèdes : l'hivernation en glacière, laquelle présente des difficultés sérieuses sous le rapport des conditions hygrométriques; et l'hivernation en montagne, qui est fort pratiquée par les Italiens. On réunirait les avantages de ces deux moyens en faisant usage de caves ou de grottes naturelles convenablement choisies. « Il y a, dit Boissier de Sauvages, des grottes qui ont constamment, à une certaine profondeur, pendant l'hiver et l'été, le même degré de chaleur, savoir du 10[e] au 11[e] à peu près, comme les caves de l'Observatoire de Paris. Ces grottes que je suppose sèches et spacieuses, seraient plus propres que nos caves pour hiverner nos graines dans toutes les saisons, sans qu'il fût besoin de les déplacer depuis la ponte jusqu'à la couvée. » C'est un essai à recommander à nos sériciculteurs qui se trouvent en position de le faire.

IX. — *Exposition universelle de* 1878.

Les nouvelles qui nous parviennent sur la participation à l'Exposition universelle de 1878, de l'agriculture et des industries qui s'y rattachent, sont excellentes et assurent une grande affluence de produits. Le Comité d'admission de la classe 52 comprenant le matériel et les procédés des usines agricoles et des industries alimentaires, a

constitué son bureau de la façon suivante : président, M. Darblay jeune ; vice présidents, MM. Coignet, juge au tribunal de commerce de la Seine, et Mignon, ingénieur-mécanicien ; secrétaires, MM. Hignette et Savalle, ingénieurs-constructeurs. Les démandes des constructeurs sont très-nombreuses et les industries agricoles promettent d'être dignement représentées en 1878.

Dans les pays producteurs de beurres et de fromages, on s'était alarmé, à juste raison, des conditions de permanence de l'exposition pendant six mois de produits si rapidement altérables. Il ressort d'une note que vient de publier M. Rasset, président du Comice agricole de Neufchâtel-en-Bray (Seine-Inférieure) que ces craintes peuvent être dissipées. D'après les renseignements qu'il a reçus du commissariat général, l'exhibition des beurres et des fromages sera de courte durée, et elle aura lieu à deux époques différentes de l'année, au printemps et à l'automne, c'est-à-dire vers la fin des mois de mai et de septembre. C'est une mesure à laquelle applaudiront tous ceux qui désirent envoyer à l'Exposition universelle ces produits importants.

III. — *Nécrologie.*

Les sciences industrielles agricoles viennent de perdre un des hommes qui leur ont rendu, dans ces trente dernières années, le plus de services. M. Michel Alcan, professeur au Conservatoire des arts et Métiers depuis 1845, a publié successivement des traités remarquables sur la soie, le lin, le chanvre, le coton, les laines, qui ont contribué à hâter les progrès de l'industrie de toutes les matières textiles, à en accroître la consommation, et par suite ont rendu à la production agricole des services importants. Il devait à son travail seul la haute position scientifique à laquelle il est arrivé. Simple apprenti chez un relieur de Nancy, il s'instruisit tout seul en dévorant des livres et en suivant le soir des cours publics. Il apprit plusieurs langues, devint un ingénieur distingué et fonda réellement le cours de filature et de tissage du Conservatoire. En 1848, il fut nommé représentant du peuple, mais la politique ne prit jamais une place importante dans ses occupations ; il était ferme dans ses opinions, mais surtout dévoué à la science. Il est mort à l'âge de 67 ans, brisé par les fatigues de sa laborieuse, mais féconde carrière.

XI. — *Excursion des élèves de Grignon en Belgique et en Hollande.*

Nous avons déjà parlé de l'utile et intéressante excursion que les élèves de Grignon, guidés par quatre de leurs professeurs, ont faite en Belgique et dans les Pays-Bas. Nous commençons aujourd'hui la publication du compte rendu de ce voyage. C'est un résumé des notes prises par des hommes intelligents et actifs désireux de bien voir. On y trouvera plus d'un renseignement d'une utilité pratique incontestable.

XII. — *Les maisons d'ouvriers agricoles.*

A l'exposition d'hygiène qui a eu lieu cet été à Bruxelles, les plans de maisons ouvrières agricoles exposés par M. Dessaignes, ont été très-remarqués. Cet honorable agriculteur a, en effet, résolu le problème difficile de bien loger les ouvriers des campagnes. Nous nous proposons de visiter une cité de maisons ainsi établies qu'il a construites à Champigny-en-Beauce (Loir-et-Cher) ; nous donnerons alors une description complète de leur installation. J.-A. Barral.

SUR LA CULTURE DES GRANDS ET DES PETITS MAIS.

Mon cher directeur, au moment où l'agriculture commence à se préoccuper des semailles de printemps, une question déjà discutée se réveille : Faut-il semer les grands maïs d'Amérique ou se contenter de nos maïs indigènes à rendements beaucoup moindres?

Je n'hésite pas à répondre à cette question, comme j'ai eu maintes fois déjà occasion de le faire :

Donnez la préférence aux grands maïs, si vos terrains ont une puissance suffisante pour les mener à un développement convenable!

A part la question de rendement, qui est la principale, quoi qu'on puisse dire, il en est une autre très-importante qui a été résolue à l'automne dernier.

Pendant les longues sécheresses du dernier été, les maïs de toutes les provenances ont horriblement souffert à Burtin ; pendant plusieurs semaines, je les avais même considérés comme perdus. Mais lorsque survinrent les pluies du milieu d'août, les maïs d'Amérique qui offraient tous les caractères d'une mort irremédiable, éprouvèrent chez moi et chez mes voisins, une véritable résurrection.

Un demi-hectare de maïs quarantin que j'avais semé de bonne heure, pour avoir plus tôt de la verdure à donner à mes bestiaux en attendant mes grands maïs, avait levé merveilleusement et croissait avec une telle rapidité que mes maïs exotiques, plus lents dans leur développement, faisaient assez triste figure dans son voisinage.

Survinrent les chaleurs prolongées que chacun se rappelle. Tous mes maïs, quarantin et autres, en souffrirent horriblement ; ils eurent, pendant plusieurs semaines, l'aspect de plantes desséchées et tout à fait privées de vie. Mais quand arrivèrent les pluies de la mi-août, les maïs d'Amérique se remirent à verdir et à croître d'une manière inespérée. Mon maïs quarantin, au contraire, était mort et bien mort; l'extrême sécheresse l'avait tué !

J'en conclus que les grands maïs d'Amérique possèdent une puissance de résistance à la sécheresse, bien supérieure à celle de nos maïs d'Europe. C'est là un avantage de la plus haute importance dont il convient de leur tenir grand compte.

Une autre question dont les agriculteurs vont avoir à se préoccuper est celle de se procurer des maïs de semence, de bonne provenance et en bonne condition.

Sur ce point, les cultivateurs n'auront que l'embarras du choix. Cette année, les grands maïs sont très-abondants et par suite à bon compte, en Amérique et particulièrement à New-York.

Nos négociants en graines savent qu'il leur sera adressé des demandes nombreuses, et par conséquent ils ne seront pas pris à l'improviste. Ils n'auront pas, comme l'an dernier, s'ils fournissent des semences avariées, l'excuse d'avoir été surpris par des demandes trop nombreuses, sur lesquelles ils ne comptaient pas et auxquelles ils ont voulu satisfaire à tout prix, même en négligeant les précautions les plus élémentaires pour s'assurer de leur puissance germinative.

J'écrivais à ce sujet, le 7 décembre dernier, à un négociant de Paris qui m'avait adressé des échantillons de maïs, une lettre qui se terminait ainsi :

« Si les nombreux mécomptes éprouvés, cette année, par de malheureux cultivateurs, à propos de semences mal conditionnées, allaient se renouveler au printemps prochain, je serais le premier à provoquer toutes les sévérités de la justice contre ceux qui livreraient des maïs avariés.

« La culture a subi de ce chef des pertes énormes l'an dernier; il faut à tout prix les lui épargner cette année.

« Les négociants qui se livrent au commerce des graines de semences ne peuvent se faire une excuse de leur ignorance, lorsqu'ils ont fourni des produits avariés, impropres à leur destination; chacun est tenu de connaître son métier.

« Vous ferez tout au monde, j'en suis convaincu, pour assurer la bonne renommée de votre maison sur ce point, et, dans cet espoir, je vous offre l'expression, etc. « A. GOFFART. »

J'aborde une autre question.

Un praticien de quelque valeur disait dernièrement devant moi :

Je préfère les petits maïs aux grands, parce que j'ai remarqué qu'ils épuisaient moins mes terres.

Oui, vous avez parfaitement raison, monsieur, les grands maïs épuisent beaucoup plus la terre que les petits maïs!

Ainsi (chez moi du moins) le rapport du rendement entre le petit et le grand maïs étant, en poids, comme un est à quatre, il est de la dernière évidence que le grand maïs a puisé dans le sol quatre fois plus que le petit.

Mais est-ce là un motif pour que je renonce à la culture des grands maïs? Evidemment non, et j'espère vous le démontrer.

Je suppose que nous avons besoin, l'un et l'autre, de 100,000 kilog. de maïs pour nourrir nos étables. Pour les obtenir, je plante, moi, un hectare et vous, vous en plantez quatre.

Vous avez quatre fois plus de labours, quatre fois plus de binages, quatre fois plus de fauchages, quatre fois plus de frais de semences que moi.

J'admets que vous pourrez fumer un peu moins, mais cela n'empêchera pas que, tous comptes faits, vos 100,000 kilog. de maïs vous coûteront trois fois plus cher qu'à moi.

Vous aurez ménagé votre terre, cela est évident; mais la question est de savoir si ces ménagements sont d'une saine économie rurale.

Comptez-vous donc pour rien les facilités nouvelles que donnent à l'agriculture les engrais dits commerciaux, pour compenser les emprunts faits à votre sol?

Perdez-vous entièrement de vue que, quand il s'agit d'une récolte de maïs destinée à être consommée par vos bestiaux, presque tous les éléments empruntés au sol y retournent par les fumiers?

Ne comprenez-vous pas que les maïs de grand rendement vous permettent de doubler, de tripler même le nombre des bestiaux nourris par une surface donnée, et par suite de doubler, de tripler vos fumures, ce qui fera disparaître le danger d'épuisement qui vous préoccupe en maintenant un équilibre convenable entre les emprunts et les restitutions faits à votre sol.

Je suis loin de prétendre, je nie même formellement que tous les terrains soient propres à une culture avantageuse des maïs. Il y a certaines conditions indispensables d'état physique, hygrométrique et chimique du sol, qui peuvent s'opposer à une culture lucrative de ce fourrage. Mais dans bien des cas il suffira d'exagérer, pour les deux premières récoltes, les façons et les engrais, pour arriver aux grands produits, qui donneront en quelque sorte le branle à vos nouvelles cul-

tures fourragères, et feront rapidement passer vos petites récoltes de maïs aux rendements les plus élevés.

C'est ainsi que, en mécanique, une machine bien conditionnée d'ailleurs, hésite d'abord et ne se met en marche qu'avec l'aide d'un effort extérieur; il faut vaincre au début la force d'inertie.

A Burtin, mon sol (je le constate tous les jours par des comparaisons que je suis à même d'établir) possède des qualités exceptionnelles pour la culture des grands maïs, mais je n'en tire tout le parti possible que depuis quatre ans, c'est-à-dire depuis le jour où mes ensilages ont commencé à me donner des produits satisfaisants au point de vue d'une bonne et longue conservation.

Les grandes quantités de maïs que ces nouveaux procédés mettent toute l'année à ma disposition m'ont d'abord permis de doubler le nombre de mes bestiaux; puis chaque animal qui, antérieurement, produisait à Burtin 13,000 ou 14,000 kilog. de fumier par an, mieux nourri, s'est mis à m'en produire près de 20,000.

Vous voyez que, si mes maïs exigent des fumures abondantes, ils savent les produire en quantité suffisante, et vont même, sous ce rapport, bien au-delà des exigences les plus exagérées.

Veuillez agréer, mon cher directeur, etc. A. Goffart,

Membre correspondant de la Société centrale d'agriculture de France.

VALEUR ALIMENTAIRE DU TRÈFLE.

Depuis vingt-cinq ans que je lis des journaux et des ouvrages d'agriculture, j'ai toujours et partout vu proclamer la supériorité des foins de légumineuses sur le foin de prairie. J'ai invariablement trouvé les publicistes d'accord avec les cultivateurs pour reconnaître que le trèfle est tellement supérieur au foin que son usage permet de réaliser de notables économies d'avoine dans l'alimentation des animaux de travail. C'est une vérité qui est passée à l'état d'axiome à la campagne, et je crois que la lanterne de Diogène, promenée dans tous les villages de l'Europe, ne permettrait pas d'y découvrir un homme, je veux dire un cultivateur, professant une opinion contraire. Tous les gens qui fourragent eux-mêmes leurs bêtes sont trop intéressés pour ne pas remarquer et noter avec soin quels sont les aliments qui permettent d'en tirer une plus grande somme de lait, de viande ou de travail. Eh bien, je déclare en toute assurance que pas un éleveur ne contredira à cette vérité fondamentale que le trèfle est supérieur au foin, à telles enseignes que la valeur nutritive du foin de pré est subordonnée à la proportion de trèfle qu'il renferme. De même, pas un seul cultivateur ne s'inscrira en faux contre cette donnée qui a cours à la campagne, à savoir que les chevaux peuvent travailler en ne recevant pour toute nourriture que du trèfle, tandis que l'usage exclusif du foin les rend impropres à soutenir des fatigues.

Cette opinion si universellement répandue et si fortement enracinée dans la population rurale n'avait jusqu'ici rencontré, à ma connaissance, qu'une seule contradiction, d'ailleurs tout à fait indirecte. J'ai cru la trouver dans un écrit de M. A. Sanson rangeant le trèfle parmi les aliments adjuvants, c'est-à-dire inférieurs au foin. Je pouvais croire que c'était là le fait d'une simple distraction, mais je me demande maintenant s'il ne faut pas y voir l'indice d'une doctrine professée à l'École de Grignon, car voici venir un élève qui, frais émoulu, publie

dans le *Journal de l'Agriculture* du 6 janvier dernier un article qui a pour but de prouver que « le foin de pré a, comme aliment, une supériorité manifeste (*sic*) sur le foin de trèfle, de luzerne et de sainfoin. »

M. Clément, stagiaire agricole, n'a vraisemblablement qu'une très-médiocre expérience des choses de l'agriculture, ce qui semble le prédisposer fortement à se méfier de l'expérience d'autrui. En conséquence, il révoque en doute les résultats d'une expérience que j'ai faite sur la valeur alimentaire d'une luzerne lavée par la pluie et qui a pu remplacer à poids égal, et sans aucun inconvénient appréciable, le foin que mes chevaux avaient reçu précédemment. Et pour contester la valeur de cette expérience pratique, M. Clément oppose à celle-ci quoi?

— D'autres expériences?

— Non, de la théorie, de la simple théorie et, de plus, une théorie mal assise.

Je me rappelle toujours, dit M. Clément, le conseil suivant que le savant professeur de Grignon ne se lasse pas de donner dans ses cours : « Défiez-vous, dit-il, de ce penchant si commun qui consiste à faire des généralisations abusives. » Le conseil est sage, mais il me semble qu'avant de le proposer à son prochain, il faudrait prêcher d'exemple en le mettant soi-même en pratique. Il ne faudrait pas raisonner comme si le coefficient de digestibilité du trèfle (0.53) fourni par Henneberg et Stohmann était le seul connu; il serait au moins convenable de donner l'hospitalité aux coefficients publiés par les autres savants de l'Allemagne, à savoir :

0.57 pour la protéine du trèfle (Julius Kühn).
0.68 pour l'ensemble du trèfle (le même),
0.69 (G. Kühn, Fleischer et Striedter).
0.78 pour la luzerne (G. Kühn, Haase et Basecker).

Les physiologistes qui ont donné ces coefficients ne sont pas exclusifs comme M. Clément, car ils ont eu soin de prévenir qu'il ne faut pas accorder à leurs coefficients une valeur absolue. Mais j'oublie que M. Clément ne répète que ce qu'on lui a appris et, en vérité, j'aurais mauvaise grâce à lui reprocher de ne pas divulguer des choses qu'on paraît lui avoir cachées.

Cependant, j'accepte momentanément les coefficients maxima de 0.62 pour le foin et de 0.57 pour le trèfle, adoptés par M. Clément et, pour faire à mon contradicteur la part aussi belle que possible, j'accepte également la moyenne des analyses chimiques du trèfle faites par M. Boussingault et par les chimistes allemands, soit 7.85 de matière azotée pour le foin et 12.67 pour le trèfle. Cela nous donne :

Foin......	Matière azotée digestible	= 4.86 pour 100.
Trèfle.....	—	= 7.22 —

Le résultat est-il suffisamment clair? Le travail théorique auquel nous avons été convié par M. Clément lui-même ne donne-t-il pas une confirmation éclatante à l'opinion vulgaire qui place l'énergie nutritive du trèfle bien au-dessus de la richesse alimentaire du foin?

M. Clément commet une grave erreur quand il semble insinuer que le prix commercial des aliments est directement proportionné à leur valeur nutritive. En effet, l'avoine, beaucoup moins nutritive que le blé, se vend fréquemment aussi cher et quelquefois plus cher que le blé. Le prix des pois et des vesces est souvent égal ou inférieur à celui

de l'orge et de l'avoine, quoique la richesse alimentaire des graines légumineuses l'emporte de beaucoup. Le seigle nourrit plus que les marsages et il se vend toujours moins cher. Le regain est bien plus nutritif que le foin, mais sa valeur pécuniaire est moindre. Les foins de légumineuses se vendent moins cher et moins facilement que le foin de prairie, parce qu'ils sont d'une manipulation difficile et perdent de leurs poids par la chute des feuilles. Mais il y a une autre raison, et celle-là est décisive : en effet, l'usage du trèfle et de la luzerne passe pour être nuisible aux chevaux qui courent, et j'ajoute qu'il est dangereux pour tous les chevaux, toutes les fois que ces aliments supérieurs sont donnés sans discernement. Ils sont échauffants, dit Gilbert dans son *Traité des prairies*, mais ils doivent ce défaut à l'excellence même de leurs qualités.

Reportons-nous aux chiffres que j'ai donnés plus haut, en calculant sur les bases mêmes proposées par M. Clément. En les examinant, nous voyons que le trèfle lavé par les pluies peut perdre 34 pour 100 de sa protéine *assimilable*, avant que cet aliment supérieur descende au niveau du foin qui est l'aliment normal. Du reste, je remercie M. Clément de m'avoir fourni l'occasion de revenir sur cet important sujet, en complétant mes observations précédentes par la production de documents nouveaux. Ceux-ci donneront un solide appui à la thèse que j'ai soutenue, en même temps qu'ils accorderont pleine satisfaction aux exigences de mon contradicteur qui ne « reconnaît comme observation pratique réellement valable que celle qui est vérifiée par un grand nombre d'expériences. » Or, voici des expériences.

La première est due au Dr A. Beyer. Les résultats en sont tout à fait conformes à ceux de la station de Darmstadt.

	Trèfle non lavé.	Trèfle lavé.
	—	—
Matières azotées	11.87	8.66
— grasses	3.22	1.01
Extractifs	42.58	45.74
Cendres	6.10	4.73

En voici une autre de Stœckhardt, qui a expérimenté sur deux portions de foin fauchées le même jour dans la même prairie, et dont l'une a été séchée en trois jours et bien rentrée, tandis que l'autre est restée étendue par terre durant quatorze jours de temps alternativement sec ou mouillé (*nasses Wetter*). Cette seconde expérience démontre que du foin a pu être fréquemment et longtemps lavé sans perdre plus que 16.66 pour 100 de sa protéine, c'est-à-dire de l'élément le plus important dans l'alimentation.

	Foin bien rentré.	Foin lavé.
	—	—
Matières azotées	7.8	6.5
Cendres, matières grasses et extractifs	66.21	64.16

Enfin, voici une quatrième expérience qui corrobore la portée que j'ai attribuée à la première, à celle qui m'a valu l'opposition de M. Clément. C'est Weiske[1] qui l'a faite à la station expérimentale de Proskau.

	Trèfle rentré sec.	Trèfle lavé.
	—	—
Matières azotées	15.71	14.72
— grasses	3.06	2.37
Extractifs	34.57	43.25
Cendres	9.19	9.11

1. *Centralblatt für agricultur chemie*, VIII, 1875.

Ici, la perte en protéine est de 6.31 seulement, tandis que dans l'expérience de Darmstadt elle s'est élevée à 27.37 pour 100.

Puisque la multiplicité des expériences, de l'avis de mon honorable contradicteur, permet seule de tirer des conclusions, il me sera bien permis de conclure itérativement que la luzerne lavée, jaune, invendable (non moisie) vaut encore le foin bien rentré.

En ce qui regarde la luzerne et, en général, les foins de légumineuses bien rentrés et dûment pourvus de l'aspect marchand qui leur assure un débouché, ils sont supérieurs au meilleur foin de prairie, de toute la distance qu'il y a entre 7 pour 100 de matière azotée assimilable du trèfle et 5 pour 100 de matière azotée digestible du foin. Pas n'est besoin d'une « plume hardie » pour soutenir cette thèse que l'expérience pratique confirme et que M. Clément reconnaîtra comme parfaitement exacte, quand il voudra se donner la peine de tenter une petite expérience. Je lui en propose une qui sera facile et prompte : constater préalablement ce que peuvent absorber journellement deux vaches laitières placées séparement et nourries exclusivement de foin. Cela fait, remplacer la ration de foin d'une de ces vaches par un poids égal composé de foin et de paille d'avoine par moitié; puis donner à la deuxième vache le poids de sa ration de foin en parties égales de trèfle de première coupe et de paille d'avoine.

Si, après cette expérience, M. Clément ne vient pas faire amende honorable, en déclarant que le lait de la vache n° 1 a été *coupé*, je consens d'avance à demander pardon de ne pas m'être soumis tout d'abord à ses observations. Mais il n'y a garde que M. Clément soumette l'amour propre d'un vieux praticien à cette épreuve, et je parierais d'avance, s'il suit mon conseil en mettant lui-même « la main à la pâte, » qu'il s'apercevra qu'il est dangereux d'endosser les opinions d'autrui alors qu'elles blessent le sentiment des masses.

Dr Félix Schneider,
Président du Comice agricole de Thionville.

ÉTUDES D'ÉCONOMIE AGRICOLE COMPARÉE. — III[1].

Les défrichements du duc de Sutherland en Ecosse.

La première opération était naturellement de déchirer la surface de ce sol rugueux et heurté, et d'en arracher les roches éparses et affleurantes. Dans ce but le duc de Sutherland imagina une charrue puissante précédée d'une espèce de rouleau fixé sur un axe rigide, lequel en roulant sur un obstacle trop fort pour être enlevé par l'engin, soulevait la charrue et la faisait passer par-dessus l'obstacle sans l'attaquer. Cette précaution était indispensable, car à chaque instant cet instrument se heurtait contre des troncs d'arbres, vieux débris de l'antique forêt qui couvrait autrefois cette contrée, ou bien contre des rochers trop profondément enracinés pour céder au choc de l'engin. malgré la puissance de celui-ci, et celle de la force motrice. Ces obstacles une fois signalés étaient ensuite enlevés, après avoir été brisés au moyen de la dynamite.

En arrière de la charrue proprement dite, laquelle retournait une bande de 45 centimètres de large et d'une épaisseur égale, le duc de Sutherland imagina de fixer une tige en forme de bec d'ancre au moyen de laquelle le sous-sol se trouvait défoncé et remué à une pro-

1. Voir pages 70 et 94 de ce volume (n° 405 et 406, 13 et 20 janvier).

fondeur de 60 centimètres sans être ramené à la surface. Ce bec d'ancre déchaussait toutes les racines et toutes les pierres enfoncées dans le sous-sol et les rejetait à la portée des manœuvres dont la mission était, en suivant l'engin, de ramasser ces débris et de les poser en lignes parallèles sur le parcours de l'instrument.

Cette charrue est disposée sur un bâti composé de 4 cylindres solidement et rigidement fixés, de manière à obéir en bloc au mouvement élévateur du rouleau formant avant-train lorsque celui-ci rencontre un obstacle trop puissant pour être enlevé par le bec d'ancre. En passant par-dessus l'obstacle, le rouleau soulevé lui-même, relève en même temps le bâti tout entier, lequel glisse sur l'obstacle sans le heurter. C'est au moyen de cet agencement qu'on a pu éviter les arrêts et les brisures du câble et des diverses parties de l'engin.

La surface étant ainsi défoncée à 60 centimètres, avec une bande de gazon renversée sur une épaisseur de 45 centimètres, l'opération suivante consiste à enlever de la surface les pierres et les racines que l'instrument a arrachées, et préalablement à faire sauter au moyen de la dynamite les rochers et les troncs d'arbres trop profondément enfouis pour céder à l'effort du cultivateur. Lorsque cette opération est accomplie, et que tous ces débris ont été rangés en lignes perpendiculaires au trajet des machines à vapeur, on fait passer entre ces rangées de débris une espèce de traîneau auquel les câbles de traction sont fixés, et que les locomobiles font mouvoir du haut en bas du champ défriché pendant qu'on le charge avec les débris. Lorsque ces traîneaux ont reçu une charge de 4,000 à 5,000 kilog., l'une des machines les tire jusqu'à la lisière, et là, au moyen du câble de retour que fait agir l'autre locomobile, ces traîneaux sont culbutés, ce qui les débarrasse de leur charge. Un autre mouvement du câble les redresse et ils sont ramenés pour recevoir un nouveau chargement jusqu'à ce que toute la surface soit complètement nettoyée.

Une fois cette opération accomplie, et pendant que les machines continuent le même travail sur de nouvelles surfaces, on s'occupe immédiatement de drainer ce qui vient d'être défriché. A cet effet on creuse des tranchées d'une profondeur qui varie de 1 mètre à un 1^{m}.30. Dans les fondrières on draine avec des pierres brisées comme fondation, ou bien on met des planches au fond de ces tranchées, sur lesquelles on pose les drains. Partout ailleurs où le sous-sol offre une fermeté suffisante, on pose simplement les drains selon la méthode ordinaire.

Le duc de Sutherland, désirant profiter de tous les avantages locaux qu'il peut rencontrer sur son vaste domaine, a réussi à trouver non loin de là un district houiller qu'il exploite et, tout près, un champ d'argile propre à faire de la brique et des drains. Là, à un endroit connu sous le nom de Brora, une immense fabrique de briques, drains et tuiles, a été organisée et munie des engins mécaniques les plus ingénieux ; le tout est mis en mouvement par de puissantes machines à vapeur que la mine de charbon adjacente alimente en combustible. Là, aussi, ont été construits plusieurs fours à chaux, substance dont l'emploi comme amendement est indispensable dans ces terres acides nouvellement défrichées et où le calcaire manque d'une manière presque absolue.

Un chemin de fer d'une longueur d'environ 20 kilomètres relie ces ateliers avec le théâtre des défrichements.

La surface étant ainsi défrichée, nettoyée, drainée, chaulée et débarrassée de tous les obstacles qui peuvent s'opposer au parcours des engins ordinaires de culture, les machines à vapeur sont de nouveau installées le long des lisières des champs, nettement enclos de haies faites avec les pierres enlevées de la surface, et elles sont attelées aux charrues, polysocs, aux cultivateurs, herses et rouleaux de manière à préparer le lit de semence pour recevoir la première emblavure. Mais là encore se sont présentées des difficultés presque insurmontables.

On a vu que l'engin défricheur imaginé par le propriétaire enterrait la tranche de ce gazon de landes matelassé et compact, lequel consiste principalement en racines de bruyère et de mousse. Cet épais gazon, après le défrichement, bien qu'il soit pratiquement retourné et enfoui à une profondeur de 40 à 45 centimètres, est trop épais pour échapper à l'action de la charrue avec laquelle on nivelle la surface pour préparer le lit de semence. Cette façon de labour, bien qu'elle soit peu profonde lorsqu'elle est faite avec des versoirs ordinaires, ramène à la surface les bandes de gazon que le premier défrichement avait enfouies, et cela avant que la décomposition, aidée par l'action de la chaux, en ait désintégré la masse. Il s'ensuivait d'abord un effet pernicieux puisque ce gazon était ramené à la surface et encombrait le lit de semence d'une masse compacte, ce qui empêchait l'ameublissement du sol. En outre, cette masse résistante engorgeait aussi la charrue polysoc, et à chaque instant il fallait en arrêter la marche pour la débarrasser du gazon qui s'accumulait entre les corps de charrue. C'est cette difficulté qui a donné naissance à la charrue à disques inventée par M. Greig, l'habile ingénieur attaché à l'usine de MM. Fowler de Leeds.

Le problème à résoudre était d'ameublir la couche du sol arable à la plus grande profondeur possible, sans ramener le gazon à la surface. A cet effet, M. Greig imagina un instrument couvrant une large surface, environ 4 mètres, et consistant en un bâti carré auquel est fixé un axe brisé au milieu, afin d'éviter une rigidité trop absolue pour une surface présentant ces inégalités de niveau et cette rugosité inhérentes à un sol nouvellement défriché. Sur l'axe devenu pliant au moyen de cette brisure à charnière, et s'adaptant par conséquent aux inégalités du sol pris sur une aussi grande largeur, sont fixées des lames d'acier en forme de disques tranchants et placées de manière à faire un certain angle avec le plan de l'axe. Ces disques sont mobiles, c'est-à-dire qu'ils tournent sur l'axe. En passant à travers le sol, ils coupent le gazon sans le ramener à la surface, et l'angle auquel ils sont fixés leur donne la puissance subversive d'un versoir, de sorte qu'ils retournent le sol comme l'oreille d'une charrue ordinaire.

Le peu de résistance qu'offre cet instrument à disques rotatifs permet de couvrir à la fois une très-grande surface. Il y a donc une économie de temps très-considérable, car on peut labourer de 8 à 10 hectares par jour.

Non-seulement cet ingénieux instrument donne une façon parfaite à la couche arable, mais l'action des disques, hachant le gazon en bandes menues sans le ramener à la surface, en accélère la décomposition dans le sous-sol, et cette décomposition de substances organiques accélérée par l'application de chaux que l'on a soin de répandre abondamment, ajoute à la couche arable une notable proportion d'hu-

mus dont l'acidité se trouve naturellement neutralisée par l'action chimique de cette même chaux.

La herse à vapeur et le rouleau, également mis en action par les locomobiles, achèvent la préparation du sol, et au printemps suivant on y sème de l'avoine. L'année suivante on sème une récolte de turneps. La troisième année on revient à l'avoine avec laquelle on sème des fourrages artificiels, lesquels restent en possession du sol pendant deux ou trois ans. L'assolement adopté est sexennal, le caractère de stérilité naturelle du sol exigeant d'abord une jachère prolongée.

En outre de la chaux que l'on répand, à raison de 75 hectolitres à l'hectare pour les terres tourbeuses, et 50 hectolitres pour les terres plus sèches, on a soin de répandre avant le hersage de 360 à 400 kilog. de superphosphates de chaux à l'hectare et, en couverture, sur les fourrages artificiels 250 kilog. de nitrate de soude.

Toute la partie défrichée, comprenant déjà près de 5,000 hectares, a été divisée en fermes de 200 hectares chacune dont un tiers en pâturages. A cet effet, non-seulement les champs destinés aux labours, ont été clôturés au moyen des roches retirées du sol, mais des bâtiments d'exploitation spacieux et commodes ont été construits d'après les plans modernes, comprenant granges, écuries, bergeries étables, cours couvertes, etc.

Ces fermes ont été louées avec baux de 21 ans, liberté étant donnée au fermier de résilier au bout de 10 ans.

Sur une certaine partie de la lande, se trouvaient des arbres d'une grosseur assez considérable qu'on a dû enlever pour ne point gêner la formation des champs labourables. Là encore l'emploi des machines à vapeur a été d'un secours efficace et économique. Au lieu de faire arracher ces arbres au moyen des bras des ouvriers, procédé fort coûteux, on passait une chaîne autour du tronc, tout près du sol, on y accrochait le câble de traction, et dans un clin d'œil l'arbre était arraché avec la souche et les racines.

Dans le cours de la mission de culture à vapeur que j'ai remplie en Algérie, j'avais déjà, moi-même, utilisé mes machines pour arracher les touffes de lentisques et autres arbustes qui obstruaient les terrains dont on m'avait confié le défrichement au moyen de la vapeur, et cette application de la force motrice que j'avais à ma disposition a toujours parfaitement réussi, comme elle l'a fait en Ecosse chez le duc de Sutherland.

C'est en l'année 1873 que les travaux de défrichement du duc de Sutherland ont commencé. Aujourd'hui, il y a vingt-trois puissantes machines à vapeur en plein travail, 400 ouvriers sont employés pour conduire ces machines et débarrasser le sol des débris que le défrichement rejette à la surface, pour faire les drains et répandre la chaux, construire les clôtures et les bâtiments d'exploitation des fermes.

Quatre immenses fours à chaux sont constamment allumés pour calciner le calcaire et le transformer en chaux à un endroit nommé Erribol, dans le nord du comté. C'est au moyen des traîneaux que j'ai décrits et dont on se sert pour enlever les roches et les troncs d'arbre arrachés du sous-sol et de la surface, que la chaux est répandue sur les défrichements. On met sur chaque traîneau 5,000 kilog. de chaux, que des ouvriers répandent à droite et à gauche, en avant et en arrière, pendant que les machines placées sur les lisières du champ défriché,

font subir un mouvement de va-et-vient au traîneau, jusqu'à ce que toute la surface soit couverte.

L'expérience agricole, on peut aujourd'hui l'affirmer, a pleinement réussi. Les récoltes d'avoine et de turneps déjà recueillies ont donné des résultats qui dépassent de beaucoup la moyenne des mêmes récoltes faites sur les parties cultivées des comtés du nord de l'Ecosse, même dans les districts les plus favorablement situés au point de vue du climat et de la fertilité naturelle des terres. Ces résultats satisfaisants ne peuvent qu'augmenter en richesse avec le temps, car non-seulement la fertilité du sol nouvellement défriché ne pourra que s'accroître par la culture, mais l'abri que le duc de Sutherland prépare pour l'avenir en plantant d'immenses surfaces en bois, vers le nord, pour protéger ses nouveaux domaines contre l'action des vents froids, ne pourra manquer de modifier favorablement les conditions climatériques de toute cette contrée. Les zones boisées couvrent déjà plusieurs centaines d'hectares, et l'influence de ces boisements unie à celle du drainage général d'une surface déjà très-considérable, s'est déjà manifestée d'une manière sensible par l'élévation de la moyenne de température et par ses effets sur l'hygrométrie du climat.

Examinons maintenant quel est le coût de cette gigantesque entreprise qui a pour but la transformation complète de toute une province naguère abandonnée à la solitude, à l'abandon et à la morne stérilité d'un désert, en campagnes animées et productives, devenues enfin le séjour de l'homme, et annexées à l'empire de la civilisation et de la richesse. Les calculs des agronomes avaient d'abord fixé le prix de cette transformation à 1,500 fr. l'hectare; mais, en y ajoutant le coût de la construction des fermes avec leurs bâtiments d'exploitation, la dépense se monte à environ 1,800 fr. par hectare. Au prix où le duc de Sutherland loue ses nouvelles fermes dès le premier bail, c'est un placement à environ 3 et demi pour 100 pour son capital à lui; mais au point de vue de la richesse publique, à celui de la civilisation et du bien-être des habitants de cette contrée autrefois déshéritée de tout ce qui rend la vie de l'homme supportable et même possible, n'est-ce pas là une victoire remportée, infiniment plus glorieuse que celles qui font la renommée des grands capitaines? N'est-ce pas là un exemple plein d'enseignement fécond, un encouragement qui appelle des imitateurs partout où il y a des terres incultes à défricher, une stérilité quelconque à féconder, un espace désert et improductif à peupler?

Il est évident pour tous ceux qui réfléchissent, que la force des choses tend aujourd'hui à ôter aux diverses entreprises financières ce masque doré sous lequel l'avidité malsaine des spéculateurs aiment à cacher le piége où gravitent l'épargne et la fortune d'un si grand nombre. Un jour, qui n'est peut-être pas éloigné, viendra où tout cet échafaudage d'entreprises financières à gros revenus s'écroulera et ensevelira sous ses ruines une grande multitude de dupes infortunées. Seule, l'entreprise de l'amélioration du sol, seule la production de la nourriture de l'homme et des matières premières nécessaires à son existence et à son bien-être, tout en présentant des résultats à la fois plus lents et plus modestes, offrent à l'emploi du capital de placement une sécurité absolue comme garantie, et le développement le plus fécond comme produit général. Les améliorations agricoles n'ont jamais ruiné que les ignorants et les imprudents, lesquels se seraient encore plus infail-

liblement ruinés dans toute autre entreprise, les mêmes conditions d'ignorance et d'imprudence étant données. Mais il importe de considérer que les ruines financières, industrielles et commerciales, ne profitent à personne; c'est un naufrage, un incendie, un engouffrement dans lesquels tout s'anéantit, tandis que de la ruine de l'ignorant ou de l'imprudent qui met son avoir dans la terre, il reste un résultat dont l'intérêt public s'enrichit. L'imprudent ou l'ignorant qui engage son avoir dans une entreprise d'amélioration agricole au-dessus de ses forces peut se retirer blessé et meurtri; mais ce qu'il a fait plus ou moins bien reste. La perte du premier déchu devient le bénéfice de celui qui lui succède et devient l'héritage de la richesse publique.

F. R. DE LA TRÉHONNAIS.

SUR UN APPAREIL AUTOMOTEUR

Pour la formation des nuages artificiels contre les gelées printanières[1].

Le thermomètre automoteur se compose d'un fil de zinc plus ou moins long. Celui que nous décrivons a 76 mètres et 2 millimètres de grosseur, il est supporté par des perches plantées dans le sol, de 4 en 4 mètres, à 60 centimètres de profondeur, et reliées, dans le haut, par un fil de fer de trois millimètres, tendu raide, autour duquel s'enroule un autre fil de fer plus mince qui prend toutes les extrémités de ces perches et les fixe, pour ainsi dire, chacune transversalement dans un plan vertical, car les pieds de ces perches ne sont pas plantés sur une seule ligne droite, mais ils le sont sur deux lignes en laissant alternativement le fil thermométrique au milieu : cette disposition empêche que la prise du vent agisse trop violemment sur le fil de zinc.

Du haut de ces perches, et ramenées au sommet, sur une seule ligne droite aubanée transversalement, de 12 mètres en 12 mètres, par des fils de fer engagés dans le sol, pendent des ficelles qui supportent le fil thermométrique; d'autres ficelles, prises après le fil tendu raide, à 1 mètre au-dessus, concourent aussi à le maintenir, de sorte qu'il se trouve soutenu de 2 en 2 mètres. — Ces ficelles sont placées provisoirement afin de régler le fil de zinc et l'amener dans une position rectiligne; elles sont remplacées par du fil de fer d'un quart de millimètre de grosseur. Cette manière de suspendre le fil thermométrique évite les frottements qu'il éprouverait en se mouvant aux points d'appui sur des surfaces résistantes.

Le fil de zinc A (fig. 11) se trouve pris d'un bout sur un point fixé après un gros chêne; l'autre bout, prolongé par une chaînette, passant sur une poulie, se termine à une flèche B, qu'il soutient; celle-ci se meut autour d'un axe fixe C et forme levier dont le poids sert à tendre légèrement le fil.

Le poids D tendant le fil de zinc ne doit pas dépasser un kilogramme et demi par millimètre carré de section : une plus forte charge l'empêcherait de se relever facilement sous l'action d'un abaissement de température.

La flèche B se termine par un cadran gradué qui se meut avec elle concentriquement autour d'un autre cadran fixe E également gradué,

1. Extrait des Mémoires publiés par la Société centrale d'agriculture de France pour l'année 1876. Dans un prochain numéro, nous publierons un rapport de M. Tresca qui indique le mode d'emploi de l'appareil de M. Bouziat.

pour indiquer les différentes variations de la température. Le cadran mobile porte un segment de cercle en fil de fer P, de 6 millimètres de grosseur, muni d'un curseur G qu'il traverse et qui se meut dans toute la longueur du segment et s'y trouve maintenu, au point voulu, par une vis de pression. A l'endroit marqué zéro sur le cadran fixe se trouve un petit levier H, se mouvant autour d'un axe, dont l'extrémité inférieure se prend dans une encoche à la base du marteau I, pouvant aussi se mouvoir autour d'un axe fixe, et le tient dans un équilibre instable. Dès que la communication est rompue, l'équilibre est détruit et le marteau, entraîné par son poids, décrit une portion de cercle en tombant sur le bout d'un bonhomme J, passant par deux anneaux ou pitons fixes et soutenu par un ressort à boudin en s'appuyant sur un

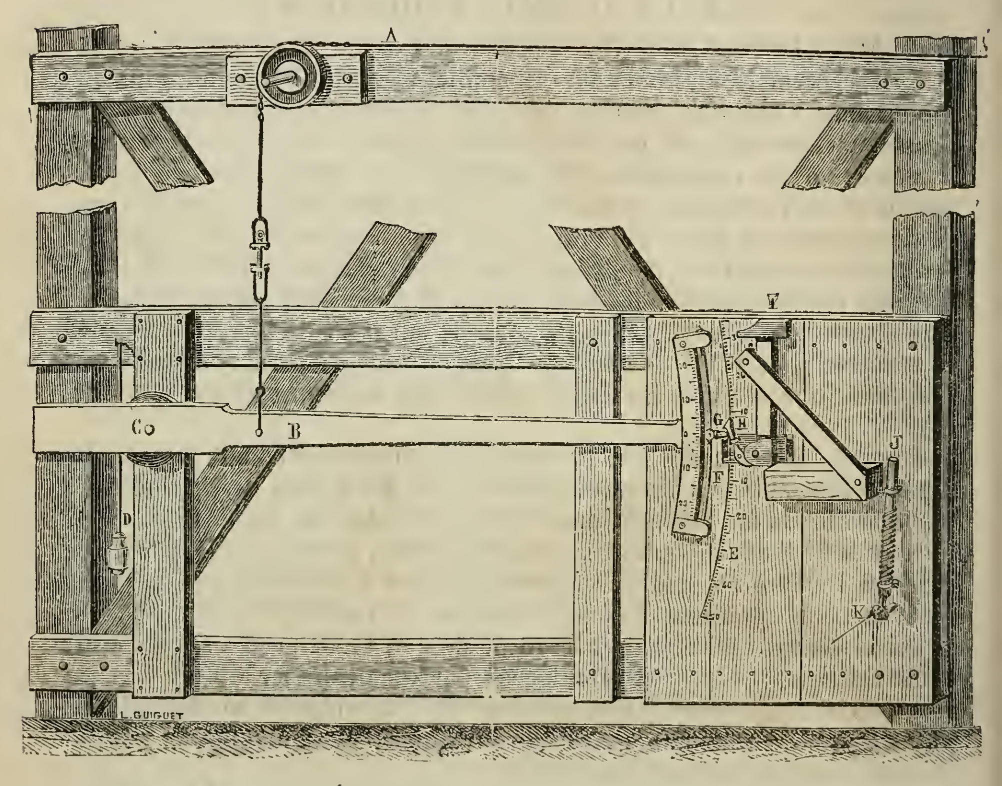


Fig. 11. — Échappement initial du thermomètre automoteur.

mouvement de sonnette K. Le choc du marteau enfonce le bonhomme, fait tourner, d'un quart de rotation, le mouvement de sonnette auquel un fil est attaché ; ce fil est retenu par son autre bout au loquet à ressort L d'un basculeur (fig. 12). Mais laissons pour un moment le mouvement général pour décrire, en détail, le basculeur et les batteries.

Basculeur. Le basculeur se compose d'une planche de 2 mètres de longueur, 30 centimètres de largeur et 3 centimètres d'épaisseur, portée sur trois traverses afin d'avoir plus de stabilité. Sur cette base s'élève, symétriquement, dans deux plans verticaux parallèles, deux chevalets B invariablement fixés à la base par deux arcs boutants pris dans la traverse d'arrière. Une planche placée transversalement à la

base dans un plan vertical, maintenue par un joue C, sert de heurtoir; elle porte aussi un bonhomme D, exactement semblable à celui décrit plus haut; une targette T, de 1 mètre de longueur, maintenue par six vis à têtes rondes lui servant de coulisse sur une planchette fixée à la base, porte une petite entaille dans laquelle se prend le loquet L; elle porte aussi à son extrémité postérieure un petit piton E. Tel est le support du basculeur. La partie mobile est formée d'une planche de 1 mètre 50 centimètres de longueur, 25 centimètres de largeur et 3 centimètres d'épaisseur, dont l'extrémité supérieure porte en dessus une caisse F qu'on remplit de terre ou de pierres pour servir de contre-poids; à cette planche, vers 50 centimètres du bout inférieur, en dessous, est transversalement placé un axe portant tou-

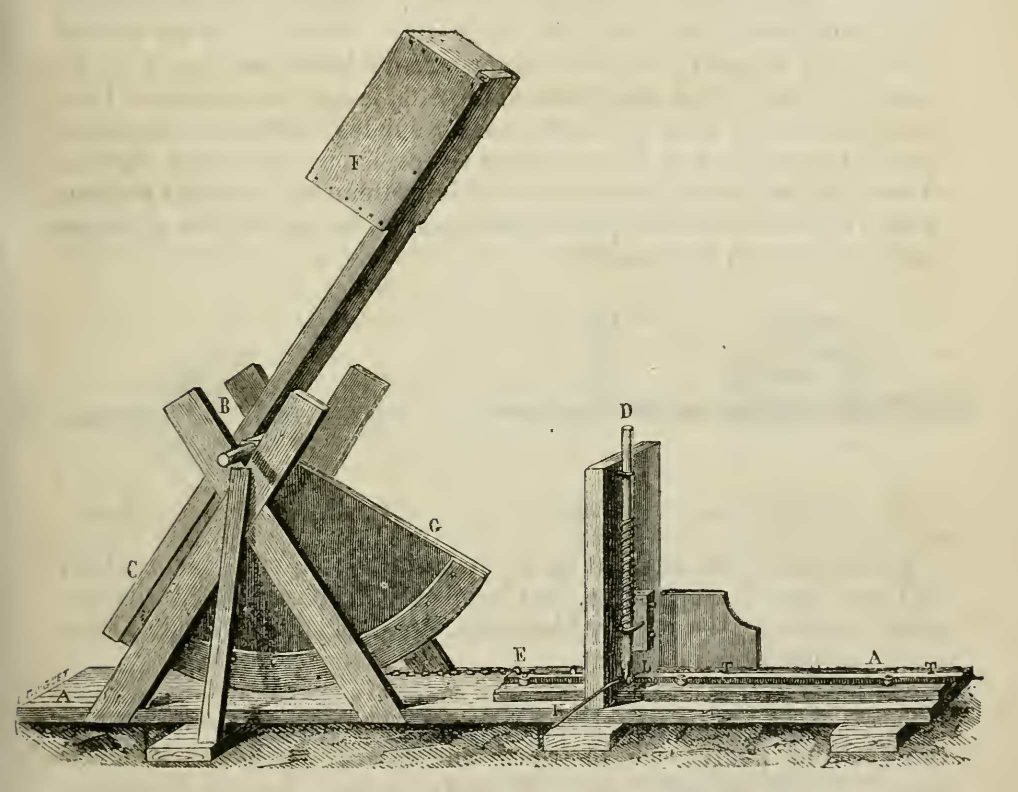


Fig. 12. — Basculeur recevant le mouvement de l'échappement initial et servant à allumer les feux.

rillons, de 35 millimètres de grosseur, reposant sur les chevalets qui leur servent de coussinets. A cette extrémité de la planche est fixé en dessous un secteur de cercle G, portant gorge, autour duquel s'enroule une petite chaîne tenant d'un bout à la bascule et venant se relier dans le petit piton E de la targette, avec un fil de fer d'une longueur indéfinie qui lui fait suite, de sorte qu'en retirant le loquet L de son entaille, le contre-poids de la bascule entraîne la targette et le fil à la suite.

Batteries. Les batteries sont formées, chacune, d'une lame de fer plat A de $0^m.33$ de longueur, $0^m.022$ de largeur et de $0^m.004$ d'épaisseur; cette lame est percée de trous pour recevoir des anneaux en fil de fer de $0^m.002$ de grosseur. L'anneau placé à son extrémité, ramené dans son plan, sert à la retenir à un piquet en bois B, ceux du milieu

portent et retiennent un petit flacon contenant de l'essence minérale. Cette lame est surmontée d'un petit heurtoir de 15 millimètres de hauteur, qui lui est rivé, portant un trou pour le passage de la tige de l'amorce D; cette tige se termine par une boucle renfermant celle d'une petite ficelle attachée après le fil de fer indéfini K qui tient au basculeur et passe sur toutes les batteries d'une même ligne; cette ficelle traverse aussi l'axe du bouchon, qu'elle entoure, du flacon C; de sorte que le basculeur venant à tirer le fil de fer qui tient toutes ces ficelles, le flacon se débouche avant sa traction sur l'amorce D.

Mouvement général. Reprenons le mouvement général où le curseur agissant sur le petit levier fait tomber le marteau M (fig. 11), sur le bonhomme, et l'enfonce avec l'extrémité du bras de levier du mouvement de sonnette qui lui est attaché, en lui faisant décrire un quart de circonférence, angle suffisant pour tirer le fil qui lui est attaché ainsi qu'au loquet L, pris dans la targette du basculeur (fig. 12). Au moment où ce loquet abandonne la targette, le contre-poids laissé libre entraîne celle-ci, ainsi que le fil passant sur les batteries. Les ficelles qui sont attachées à ce fil suivent en tirant les bouchons des flacons, et les tiges barbelées des amorces que le frottement fait partir enflamment l'essence minérale qui communique le feu aux autres matières combustibles qui l'avoisinent.

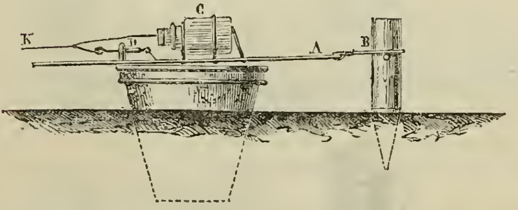


Fig. 13. — Batterie allumant l'huile lourde

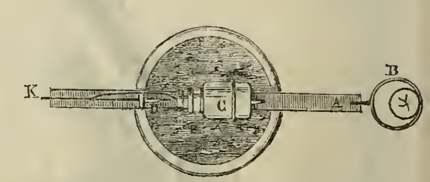


Fig. 14. — Plan de la batterie.

Le basculeur, en tombant et en venant reposer sur son heurtoir, agit aussi sur le bonhomme, qui tient également par un fil aux organes semblables d'un autre basculeur. Ainsi de suite, les feux s'allument partout instantanément.

Tant que le curseur G (fig. 11), qui se termine par des plans inclinés symétriques à ceux du levier, restera au point zéro du limbe de son cadran, il ne pourra, s'il se trouve au-dessous, rencontrer le levier que si la température vient à descendre à zéro. Mais en l'avançant d'un nombre de degrés quelconque, il l'atteindra plus tôt; en agissant inversement, on le retardera. La même chose arrivera si le zéro du limbe mobile se trouve au-dessus du zéro du limbe fixe, ou plutôt si la température est au-dessous de zéro; on pourra également l'avancer ou le retarder pour lui faire atteindre le but marqué. Alors ces deux organes, le curseur et le levier, en se rencontrant et si la température varie, feront tomber le marteau. S'il arrivait que le curseur fût trop avancé sur le levier ou se trouvât trop éloigné pour y toucher, on agirait sur la vis de la pièce E pour les mettre à même de bien fonctionner. La vis de rappel R, qui fait partie de la suspension de la Flèche F, sert à régler le thermomètre métallique pour le mettre en rapport avec l'étalon qui doit marquer exactement la température.

L'estimation de l'installation de cet appareil thermométrique tel que nous l'avons établi à Tannay (Nièvre), y compris la cabane en planches

pour son abri, est approximativement de 200 fr. Le prix d'un basculeur est de 15 fr. ; celui d'une batterie est de 2 fr. ; celui du combustible pour une batterie, de 0 fr. 30.

L'appareil peut servir sur une grande étendue; pour avoir une limite, nous la fixons à 50 hectares. Nous aurons alors :

Appareil	200 »
3 basculeurs par hectare, et pour 50 hectares, 150 à 15 fr. l'un	2,250 »
30 batteries par hectare et pour 50 hectares, 1,500 à 2 fr. l'une	3,000 »
Total	5,450 »
L'amortissement de 5,450 fr. à 5 pour 100	272 50
L'intérêt de — —	272 50
Total	545 »
Cette somme de 545 fr. divisée par 50 donne pour 1 hectare	10 90
Ajoutons 30 feux renouvelés, en moyenne trois fois par an, soit 90 feux à fr. 30. .	27 »
Ajoutons prime à l'invention	4 90
Total pour 1 hectare et par an.	41 90

Si l'on ne veut pas avoir un grand nombre de basculeurs dépendant les uns des autres, dont un seul venant à tomber accidentellement ferait tomber ceux qui sont à sa suite, on peut, dans l'intérieur même de la machine, faire agir le mouvement initial, à la suite du marteau, sur un poids beaucoup plus considérable qui communique le mouvement à plusieurs séries séparées de basculeurs ; de sorte que l'accident ne pourrait occasionner qu'un incendie partiel.

On pourrait peut-être diminuer le prix d'un basculeur en l'établissant plus rustiquement avec quatre échalas en croix, une planche pour base et une autre pour bascule. On pourrait aussi en diminuer le nombre suivant la configuration du terrain à protéger. Nous ne parlons pas du prix des pots contenant le goudron mélangé au foin haché : l'expérience nous a démontré qu'il vaut mieux le laisser à l'air libre.

Il s'est présenté quelques petites difficultés dans les détails de l'exécution. D'abord l'essence minérale ne restait pas longtemps dans les flacons : elle s'évaporait par les bouchons ; mais ayant entouré ceux-ci d'un papier métallique, les flacons ne perdent plus. Ensuite l'humidité empêchait les amorces de partir ; on y remédie en les rendant imperméables.

BOUZIAT,
Ancien conducteur des ponts et chaussées.

EXCURSION AGRICOLE DANS LA BELGIQUE ET LA HOLLANDE.

Rapport adressé à M. Dutertre, directeur de l'École nationale d'agriculture de Grignon.

Monsieur le directeur,

Les professeurs chargés de diriger l'excursion agricole en Belgique et dans les Pays-Bas, viennent vous rendre compte de la manière dont elle s'est accomplie, des exploitations et des établissements qu'ils ont visités, des observations qu'ils ont faites et des faits qu'ils ont recueillis.

Ce n'est pas une étude générale sur la Belgique et sur la Néerlande qu'ils se proposent d'entreprendre ici. Les excursions agricoles, rapidement faites dans des conditions de culture aussi diverses que possible, ont simplement pour but de constater et de recueillir le plus grand nombre de faits. Les professeurs mettent en œuvre ces faits dans leur enseignement, et les élèves doivent y trouver la justification des doctrines qu'on leur enseigne. Nous nous attacherons donc à exposer

principalement les faits, et nous ferons cet exposé dans l'ordre de la date où nous les avons recueillis, c'est-à-dire, en suivant, jour par jour, l'itinéraire que nous avons parcouru. Ce rapport gardera ainsi la forme et les allures de simples notes de voyage.

— Le départ de l'École a eu lieu le 24 mai, et dans la soirée du même jour nous allions nous installer à Douai, pour consacrer les deux journées suivantes à visiter le concours régional d'Arras. — Notre troupe était formée de 44 excursionnistes, savoir : 39 élèves ou auditeurs libres, un répétiteur et 4 professeurs.

26 mai. — D'Arras à Gand.

Au sortir d'Arras, le sol a de la consistance et ne manque même pas de relief. Les nombreuses sucreries dont les accidents de terrain ne dissimulent pas complétement les hautes cheminées, et qui sont habituellement annexées à de grandes exploitations, attestent la richesse de la culture. Entre Arras et Douai la ligne du chemin de fer traverse la ferme de Brébières, dont le nom évoque le souvenir du regretté M. Louis Pilat. L'un de nos anciens élèves, M. Daniel Fougère, a fait une monographie remarquable de cette exploitation qui produisait alors, en betteraves à sucre, en lin, en céréales et en viande, plus de 800 fr. par hectare de superficie. Non loin de là se trouve aussi l'exploitation de M. Fiévet, d'une richesse équivalente et d'une importance encore plus grande. Enfin, nous laissons à notre droite l'arrondissement de Valenciennes, l'un des plus beaux fleurons de notre agriculture.

Quand on a franchi la frontière pour pénétrer dans l'intérieur de la Flandre occidentale belge, l'aspect général du pays ne tarde pas à se modifier jusqu'au point de présenter une physionomie entièrement différente de celle de notre département du Nord. Les accidents de terrain s'effacent, en même temps que le sol perd de sa consistance et devient sablonneux ; le peu d'étendue des pièces de terre soigneusement séparées des pièces voisines par des fossés et des rideaux d'arbres, le grand nombre de maisons d'habitations disséminées dans la plaine, dénoncent tout à la fois le morcellement croissant de la propriété et de la culture ; enfin, l'œil du voyageur ne découvre plus aucune de ces fabriques de sucre, dont la cheminée domine tout l'horizon. C'est surtout entre Courtrai et Gand que ce changement devient complet. Nous sommes dans la Flandre basse, le pays de la culture à la bêche, où le lin, le seigle et le trèfle se disputent le sol.

La prospérité agricole des Flandres est fort ancienne. Les plus vieux documents historiques nous représentent ce pays comme cultivant déjà, outre les céréales, le lin, les pois, les navets et les fèves. La culture alterne, qui consiste à intercaler des plantes sarclées ou fourragères entre deux récoltes de céréales, semble avoir eu là son berceau, ainsi que la stabulation du bétail.

On ne saurait mettre en doute que cette fertilité est entièrement l'œuvre de l'homme, et qu'il a fallu déployer, pour la créer, une énergie indomptable et une longue suite de persévérants efforts. Il fallait soustraire le sol à l'action des eaux par un système complet de canalisation artificielle, lui apporter l'élément calcaire dont il était dépourvu, l'enrichir enfin par des engrais extérieurs. Une culture donnant des profits très-élevés, pouvait seule permettre aux Flamands d'opérer ces prodiges. C'est le lin qui semble avoir joué ce rôle. Gand, Bruges,

Ypres et Courtrai avaient alors deux ou trois fois plus d'habitants que de nos jours, et toute cette population se livrait à la fabrication et au commerce des étoffes. Les navires arrivaient alors jusqu'à Bruges, jusqu'à Gand même, et ils portaient dans le monde connu tout entier les produits de cette riche industrie.

Quand la domination espagnole vint peser sur les Pays-Bas, l'industrie de ces villes populeuses subit une crise, dont la culture flamande essuya le contre-coup. Les débouchés manquèrent brusquement à une population rurale trop nombreuse; sur un sol devenu fertile, mais dont la fertilité ne s'entretient qu'à grands frais, la production s'abaissa; la misère s'installa au seuil de la famille flamande. Depuis la fin des persécutions religieuses et le retour à la liberté, la situation des cultivateurs s'est améliorée; la culture du lin a repris en partie son ancienne importance; les produits animaux de la ferme ont haussé de prix dans une proportion énorme. Malgré tous ces progrès qui se continuent encore, malgré le surcroît de ressources apportées par les deux cultures modernes de la pomme de terre et du tabac, la population rurale des Flandres souffre encore de son excessive densité. Les salaires du travail y sont moins élevés que dans les pays environnants; les cultivateurs eux-mêmes, par le fait de l'exiguïté des exploitations et des charges qu'ils supportent, y sont moins aisés. Exemple bien propre à réfuter une opinion très-fausse, mais très-répandue, suivant laquelle la prospérité de l'agriculture serait intimement liée au développement de la population rurale. Ce qui fait la richesse des cultivateurs, c'est, au contraire, le développement de l'industrie et du commerce, qui fournissent des acheteurs à la culture et des consommateurs pour ses produits. C'est une vérité qu'on ne saurait trop répéter, parce qu'elle est trop souvent méconnue.

M. de Laveleye, dans son livre sur l'*Economie rurale de la Belgique*, ne porte qu'à 340 fr. par hectare, le produit brut moyen de la culture dans les Flandres. Mais c'est là une moyenne qui s'appliquerait au territoire tout entier, sols improductifs, ou non cultivés, compris. M. de Laveleye s'est d'ailleurs appuyé, pour faire cette détermination, sur un élément vicieux, en supposant, avec des statistiques anciennes, que la richesse spécifique moyenne de notre département du Nord n'était que de 300 fr. environ par hectare. En réalité, la richesse de la culture, si elle était calculée exactement, après l'analyse rigoureuse de la production d'un certain nombre de domaines, serait beaucoup plus élevée, soit dans le Nord, soit dans les Flandres.

Aux environs de Courtrai, la culture flamande est surtout très-riche, et ne doit pas donner sensiblement moins de 1,000 à 1,200 fr. par hectare de superficie. On y cultive sur une grande échelle le lin et le tabac, dont le produit est toujours très-élevé. Le prix de fermage y atteint 300 fr. par hectare, et la valeur du sol, 10,000 fr.

27 mai. — **Ecole de réforme de Ruysselède.**

De bonne heure, nous partons dans la direction de Bruges, pour aller visiter l'école de réforme de Ruysselède.

Le temps est brumeux; c'est à peine si nos yeux distinguent un coin étroit du pays que traverse le chemin de fer, et qui est cultivé comme un jardin. Les maisons échelonnées çà et là le long de la voie, sont d'une grande propreté; les fleurs y abondent, dans les jardins et sur

la margelle des fenêtres. La station où nous descendons, porte elle-même le joli nom de Blœmendal, qui signifie *vallée des Fleurs*.

Nous suivons une route qui est perpendiculaire à la voie ferrée. Mais peu à peu les champs cultivés se restreignent, et à 3 kilomètres environ de la station, nous sommes en pleine lande. Des bouquets de pins sylvestres, dont le feuillage vert foncé tranche violemment sur le fonds gris de l'horizon, rompent seuls la monotonie et la tristesse de cette solitude. Quel contraste avec les champs entourés de haies vives que nous venons de traverser, avec les jardinets pleins de roses que nous venons de voir!

— Rien n'est plus curieux que l'histoire agricole de Ruysselède; rien n'est plus propre à démontrer la nécessité de compter avec le temps, quand on veut fonder une entreprise agricole durable.

C'était autrefois des bois et des friches. Il y a trente-cinq ans environ, une sucrerie vint s'y installer et s'y monta à très-grands frais. Ce n'est qu'après avoir construit des bâtiments et défriché de grandes étendues, qu'on reconnut l'impossibilité de faire pousser la betterave à sucre dans cette terre sablonneuse. L'entreprise croula avant tout commencement de fabrication.

Vers 1848, le gouvernement belge, voulant créer une colonie agricole sur le modèle de notre colonie de Mettray, acheta le domaine de Ruysselède, à raison de 600 fr. l'hectare, bâtiments payés à part. Il fonda alors, sous le titre d'*Ecole de réforme*, un établissement destiné à recevoir des garçons, de six à dix-huit ans, qui sont orphelins, abandonnés, vagabonds ou soumis à des peines correctionnelles. Plus tard, il créa un établissement semblable pour les filles, dans le voisinage même de Ruysselède, à Bernem. M. Poll, directeur de Ruysselède, dirige aussi les cultures de Bernem.

C'est M. Poll qui nous reçoit. M. le baron Peers, principal administrateur de ces établissements, ne tarde pas à se joindre à lui, pour nous faire les honneurs de Ruysselède et pour nous donner sur place tous les renseignements. M. le baron Peers cultive lui-même une propriété qu'il possède aux environs de Bruges. C'est un homme très-expérimenté et très-courtois, dont la conversation est aussi instructive qu'agréable.

— Il y a 469 garçons à Ruysselède et 207 filles à Bernem.

Nous avons visité dans le plus grand détail toutes les installations de Ruysselède, et nous déclarons qu'on ne saurait trop admirer la sollicitude à la fois paternelle et éclairée qui préside à la direction de ce magnifique établissement. La nourriture des enfants, sans être recherchée, est substantielle et abondante; les dortoirs sont tenus avec une grande propreté. Les ateliers d'apprentissage sont très-nombreux; nous y avons remarqué des cordonniers, des tailleurs, des forgerons, des maréchaux-ferrants, des menuisiers, etc. Une école de mousses est attachée à l'établissement pour ceux des enfants qui ont la vocation de la marine. Enfin les deux exploitations de Ruysselède et de Bernem utilisent les forces d'un certain nombre de ces enfants, principalement de ceux qui appartiennent à des familles de cultivateurs, et les façonnent ainsi aux travaux des champs et aux bons procédés de culture. Pour ces divers genres d'apprentissage on consulte à la fois les forces, les aptitudes, les goûts et les antécédents des enfants. Leur instruction n'est pas négligée : une partie des heures de la journée y est régulièrement consacrée.

Comme on le voit, le but poursuivi dans l'établissement de Ruysselède est d'élever des enfants orphelins ou abandonnés, de les instruire, de les moraliser quand ils sont atteints de vices précoces, de leur apprendre enfin un état qui leur permette de gagner leur vie. Devant la grandeur de ce but, la question agricole proprement dite n'a qu'une importance secondaire. Nous en parlerons néanmoins, parce qu'il y a des enseignements à en tirer.

Le domaine de Ruysselède, que nous avons plus particulièrement étudié, comprend 215 hectares, dont 20 hectares environ sont encore incultes.

Le sol est uniquement du sable des dunes mélangé à des matières organiques. Il est très-léger et très-poreux, mais il n'a qu'une profondeur minime, 15 centimètres environ. Le sous-sol est une couche imperméable formée de silice et d'oxyde de fer agglutinés, qui ressemble de tous points à l'*alios* de nos landes de Gascogne. Pour mettre en culture les terrains de Ruysselède il faut briser cette couche et défoncer jusqu'à 50 centimètres de profondeur. On exécute ce travail à la bêche, et les plus mauvais sujets de la colonie y sont habituellement employés. De grands travaux de nivellement ont d'ailleurs été faits ou se poursuivent encore par la main-d'œuvre abondante dont on dispose dans la colonie. Ces mouvements de terre s'exécutent à la brouette pour les petites distances ; au delà de 25 à 30 mètres on emploie des wagonnets avec des rails mobiles. On a le soin seulement de mettre soigneusement de côté la terre végétale pour la répandre à la surface des terrains qui ont été remaniés.

Ce sol sablonneux est humide l'hiver; l'été, il se dessèche. Les prairies naturelles y occupent cependant 40 hectares; mais elles sont temporaires, et il faut les renouveler par tiers tous les ans. On les crée en semant du trèfle blanc et du ray-grass dans une céréale. Dans l'année qui suit la récolte de céréales, la prairie donne une coupe; on n'a plus ensuite qu'un pâturage qu'on défriche au bout de deux ans.

Le seigle et la pomme de terre sont les deux cultures principales du domaine. Le seigle occupe 60 hectares, et son rendement moyen est de 22 hectolitres. Au prix courant de 19 fr. les 100 kilog. cela fait un produit inférieur à 300 fr. par hectare. On ne saurait d'ailleurs songer à accroître ce produit, en substituant le blé au seigle : le blé ne réussit pas à Ruysselède. Le rendement des pommes de terre est de 100 à 120 hectolitres. Les betteraves, les carottes, le navet, le sarrasin et le topinambour se partagent le reste du sol.

Au total, et malgré la main-d'œuvre et les fumures dont on dispose, car en outre du fumier de ferme on fait grand usage à Ruysselède de l'engrais flamand et des engrais commerciaux, notamment du guano, la culture est loin d'y être très-riche. Le sol offre ici un obstacle insurmontable. Le moment n'est pas encore venu de faire, comme dans le reste des Flandres, la culture si lucrative des plantes industrielles.

Il y a toutefois, à Ruysselède, un jardin potager de 18 hectares, qui est non-seulement bien tenu, mais encore extrêmement productif. L'expérience démontre ainsi qu'il serait possible de tirer un merveilleux parti de ce sol, par la culture des fruits et des légumes, si l'on avait toutefois un débouché suffisant pour ces produits, et la main-d'œuvre nécessaire pour les travaux qu'ils exigent. On y fait des légumes pour le personnel de Ruysselède et pour celui des prisons de Gand, de

Bruges et d'Anvers. Quant aux fruits ils sont livrés au commerce. Une culture de raisins de table, sous châssis froid, nous a semblé fort bien entendue.

Le bétail ds l'exploitation comprend, outre les chevaux de trait nécessaires à la culture, 40 vaches laitières, autant de génisses, 3 taureaux, 40 porcs et 120 moutons.

Les vaches appartiennent à deux races distinctes : la race des Pays-Bas (hollandaise, durham, flamande) et la race de vaches sans cornes, qui est connue en France sous le nom de sarlabot.

Ces vaches ont pour fonction essentielle de fournir le lait nécessaire à l'établissement de Ruysselède. Une partie du lait est d'ailleurs consommée par les veaux : car l'élevage se fait ici sur une grande échelle. Mais il est visible que les animaux choisis ne conviennent pas au milieu dans lequel ils sont transplantés. En hiver ils sont nourris à l'étable et convenablement : leur ration se compose de foin, de racines et de tourteaux cuits à la vapeur. L'état d'embonpoint du bétail est alors très-satisfaisant. Il n'en est malheureusement pas de même durant la belle saison, où le pâturage ne fournit que des ressources trop insuffisantes. Les animaux sont véritablement déprimés par une alimentation inférieure à leur aptitude digestive; et l'on peut dire sans exagération qu'ils travaillent à la lutte pour l'existence, au lieu de travailler pour la production économique.

Il convient d'ajouter que M. Poll est le premier à reconnaître que le mouton convient mieux au sol de Ruysselède que les vaches laitières. Tout porte même à croire que, s'il opérait en vue du profit industriel, au lieu d'agir en vue des exigences spéciales de l'établissement qu'il dirige, il restreindrait sa vacherie en donnant plus d'importance à son troupeau. Peut-être aussi l'habile directeur de Ruysselède subit-il l'influence de l'administration dont il dépend. L'engouement pour le durham, en Belgique, ne nous a semblé parfois ni moindre, ni mieux justifié qu'en France.

La production animale n'en est pas moins ce qu'il y a de plus avantageux à Ruysselède, et déjà l'on songe à construire de nouveaux bâtiments pour donner plus d'extension à la vacherie.

Les taureaux employés à la saillie appartiennent à la variété durham. L'un d'eux, acheté très-bon marché, à cause de son défaut de finesse, a cependant conquis de nombreuses palmes dans les concours et pèse aujourd'hui le poids énorme de 1,235 kilog.

Nous n'avons pu voir les moutons qui étaient au pâturage, à une distance éloignée. Ils sont, nous a-t-on dit, de race flamande. On a essayé d'importer le south-down, mais sans succès : le sol est trop humide l'hiver, et les pâturages trop maigres l'été.

La porcherie est composée d'animaux appartenant à deux variétés anglaises : la variété d'York et celle de Derby. On y fait l'élevage et l'engraissement. La variété d'York fournit des animaux du poids de 250 kilog. quand ils sont gras. Ceux de Derby peuvent atteindre le poids de 450 kilog. et une valeur de 500 fr. Nous en avons vu de véritablement monstrueux.

Tels sont les traits généraux de la culture à Ruysselède. Si l'on faisait abstraction du jardin potager, la production n'y dépasserait peut-être pas sensiblement 200 fr. par hectare de superficie en moyenne. A quelque distance de Ruysselède, de petites exploitations de 25 hec-

tares, plus anciennement défrichées et mises en culture, ne sont affermées que 70 à 80 fr. par hectare, ce qui suppose un produit de 220 à 240 fr. environ. Mais le peu d'élévation de ce produit ne doit pas être attribué aux hommes : il provient de la nature des choses. Il y a là un grand enseignement à l'adresse de ceux qui soutiennent que le capital supplée à tout en agriculture, et que la fertilité peut, en quelque sorte, s'improviser.

La main-d'œuvre ne manque pas à Ruysselède, et les engrais n'y font point défaut à la culture. Mais telle est la nature du sol que les engrais y sont dévorés sans grand profit pour les plantes. Celles qui prospèrent un peu ne donnent que des produits d'une valeur commerciale peu élevée. Le temps modifiera sans doute et la qualité du sol et la valeur des produits qu'on en tire. Mais le jour ne semble pas encore proche où la culture de Ruysselède pourra rivaliser avec celle des meilleurs cantons des Flandres.

Répétons d'ailleurs que la richesse de la culture est chose secondaire à Ruysselède. Le but essentiel de la fondation, c'est l'éducation, la moralisation, l'instruction et l'apprentissage des jeunes détenus ou colons. Sous ce point de vue qui domine de haut toute l'organisation des écoles de réforme de Ruysselède et de Bernem, l'œuvre accomplie est considérable et s'impose à tous les respects.

— Avant de prendre congé de nos hôtes, nous visitons encore une petite brasserie annexée à l'établissement, pour fabriquer la bière nécessaire au personnel. Le matériel en est très-simple, mais très-bien entendu. Les locaux sont tenus avec une propreté remarquable, et la qualité des produits ne laisse rien à désirer.

— En suivant de nouveau le chemin qui doit nous ramener à la station de Blœmendal, nous voyons de plus près les plantations de pins sylvestres que nous avons déjà remarquées. Nous ne sommes pas éloignés de croire que c'est encore là le meilleur moyen de tirer parti de ce sol dans les circonstances actuelles. On exploite ces pins à vingt ans, pour en faire des perches à houblon destinées aux cultures de Poperinghe. On les plante à raison de 8 à 9,000 pieds environ par hectare. Des éclaircies successives, dont le produit paye à peu de chose près les frais de culture, ramènent le nombre des plants à 3,500 ou 4,000 qui sont vendus 70 ou 80 centimes la pièce, soit un produit total de 3,000 fr. presque complétement net de frais.

Le seul inconvénient de l'opération, c'est son échéance lointaine : le produit ne se réalise qu'au bout d'une période de vingt années.

Dubost, Millot, Mussat, Sanson,
Professeurs à l'École d'agriculture de Grignon.

(La suite prochainement.)

CHOU DE MILAN D'HIVER OU DE PONTOISE.

Le chou de Pontoise qui approvisionne les marchés de Paris depuis la fin de novembre jusqu'au 15 avril environ, est, non-seulement de toute première qualité, mais il a encore le grand avantage de venir dans une saison où les choux deviennent très-rares. Aussi à l'Exposition universelle de 1867, furent-ils récompensés, comme ils le méritaient.

Le chou de Pontoise se sème en pépinière du 4 au 10 mai et se met en place au commencement de juillet, dès que le plant est assez fort; pour obtenir de beaux produits, on doit le repiquer à 0m.75 en tous

sens; le terrain doit être bien fumé, défoncé par plusieurs labours et surtout bien aéré. Il est nécessaire d'apporter une grande attention au nettoyage du terrain qu'il faut débarrasser de toutes les mauvaises herbes, les plantes parasites faisant un très-grand tort à la pousse du plant. Si le temps est au sec, il ne faut pas négliger d'arroser le pied, afin de faire adhérer les racines à la terre.

Du 10 au 15 novembre, on doit soulever la motte d'un coup de bêche; coucher la tête au nord et le pied vers le sud et placer sur les racines la terre enlevée. Il se garde, ainsi, en plein air, sous la neige, la pluie, jusqu'en avril, d'autant mieux que la saison est plus froide.

L'expérience a démontré que dans une terre en bon état, on peut faire pendant plusieurs années de suite des récoltes de ce chou, sans qu'il y ait dégénérescence; si toutefois on a pu se procurer de la graine bien franche, ce qui est assez difficile, ceux qui se livrent à ce genre de culture, ne voulant pas en céder.

Les cultivateurs des communes des environs de Pontoise et de Cergy emploient près de 250 hectares consacrés exclusivement à ce chou, dont la récolte peut-être évaluée à plus de 3,500,000 choux.

Ce qui fait le désespoir de ceux qui se livrent à la culture de ces crucifères, ce sont les puces de terre ou altises, etc., qui, en quelques instants, détruisent les semis. Les jardiniers peuvent, par de fréquents bassinages, détruire ou éloigner quelquefois ces terribles insectes, ce qui est assez difficile, il est vrai, dans la grande culture.

Si on emploie la végétaline de M. Reinié, on est à peu près certain de ne pas avoir à recommencer son semis. Chaque flacon de végétaline indique la quantité d'eau qu'il faut ajouter à cette insecticide, dont l'emploi est des plus faciles avec une pompe à main.

En terminant cette note, que quelques lecteurs trouveront peut-être déjà trop longue; je crois, cependant, à propos de citer le procédé que je trouve indiqué dans le journal *la Vie domestique*. En employant ce moyen, on adoucit le goût de ces légumes, ce qui les rend supportables pour les estomacs les plus délicats.

Ce moyen est bien simple, il consiste à mettre avec les choux, pendant tout le temps de la cuisson, un nouet de linge contenant un gros morceau de mie de pain qui a absorbé toute l'âcreté et le mauvais goût des choux, ainsi que le constate aisément l'odeur qu'elle dégage. Cela fait, on assaisonne les choux qui sont devenus absolument sains et n'ont plus aucune trace de mauvais goût.

Eug. Vavin,
Président honoraire de la Société d'agriculture et d'horticulture de Pontoise.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 31 *janvier* 1877. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. le ministre de l'agriculture écrit à la Société pour lui accuser réception de la lettre relative au vœu qu'elle avait émis de voir prendre des mesures énergiques pour préserver le bétail français de la peste bovine. Il lui adresse en même temps la circulaire donnant des instructions aux préfets pour l'exécution des mesures prises contre l'importation du bétail étranger. Cette circulaire est reproduite plus haut.

M. le secrétaire perpétuel communique une autre lettre de M. le ministre de l'agriculture relative à la publication de l'ouvrage de M. Mauguin sur l'Histoire de l'administration de l'agriculture en France.

M. de Parieu, récemment élu membre titulaire, remercie la Société

en s'excusant de ne pouvoir assister à la séance de ce jour à cause de la réunion du Sénat.

M. Chatel adresse une note sur le souper qu'il a trouvé dans l'estomac d'un ramier et qui était composé de feuille de sainfoin.

M. Martinet et M. Antoine Rousset adressent des notes sur les moyens d'arrêter les ravages du Phylloxera. — Renvoi à la Section des cultures spéciales.

La Société d'agriculture de la Seine-Inférieure envoie le programme du concours qu'elle a ouvert sur les moyens de reconnaître les falsifications du lait, et la Société de géologie de Normandie celui de l'exposition qu'elle ouvrira au Havre en même temps que la session de l'Association française pour l'avancement des sciences, en août 1877.

M. Lesluin, instituteur, annonce l'envoi de plans en relief de plusieurs communes du département de Nord.

M. Dehérain envoie le dernier fascicule des *Annales agronomiques* qui renferme, entre autres travaux, une étude de M. Pouriau sur la culture des plantes à parfum, et un essai de statistique de la production agricole en France, par M. Dubost.

M. Tisserand présente, au nom de M. Ronna, l'ouvrage que celui-ci vient de publier sur Rothamsted, et dont il a été question dans le précédent numéro du *Journal*.

M. Duchartre fait hommage à la Société de la deuxième édition de ses *Eléments de botanique*. Cette nouvelle édition a reçu une augmentation considérable qui en fait un livre extrêmement utile pour l'enseignement de la botanique.

M. Gayot communique l'insuccès qu'a rencontré l'emploi de *Xanthium spinosum* contre la rage. M. Bouley ajoute que les expériences faites à Alfort ont démontré l'inefficacité absolue de cette plante. Une discussion à laquelle prennent part MM. Bouley, Duchartre, Gayot, Chevreul et Moll, s'engage à cette occasion sur l'influence que l'imagination peut exercer sur la prétendue action de plantes ou de substances diverses.

M. Fua donne lecture d'une note sur la nourriture des chevaux qui est renvoyée à la Section d'économie du bétail.

La Société se forme en comité secret pour entendre deux rapports sur des candidatures à une place de membre étranger et à une place d'associé régnicole. Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(3 FÉVRIER 1877).

I. — *Situation générale.*

La plupart des marchés offrent peu d'animation durant cette semaine; les transactions sont calmes, et les prix ne présentent que de faibles variations.

II. — *Les grains et les farines.*

Les prix des céréales varient peu. Pour le blé, trois régions présentent cette semaine un peu de baisse; le prix moyen général se fixe à 28 fr. 31, supérieur de 4 centimes à celui de notre précédente revue. — Quatre régions, celles du Nord-Ouest, du Nord, du Nord-Est, et du Sud-Ouest, accusent de la baisse sur le seigle; le prix moyen général est en baisse de 3 centimes sur celui de la semaine dernière, et il s'arrête à 19 fr. 69. — Il y a hausse, sur les prix des orges dans toutes les régions, sauf celles du Nord-Ouest et de l'Ouest.; le cours moyen général se fixe à 19 fr. 45, avec 17 centimes de hausse depuis huit jours. — Pour l'avoine, les cours sont en hausse partout, sauf dans la région du Nord-Est; le prix moyen général qui s'arrête à 21 fr. 89, accuse 33 centimes de hausse sur celui de la semaine précédente. — A l'étranger, la plupart des marchés aux blés continuent à présenter beaucoup de fermeté. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	28.50	20.75	19.00	25.50
— Condé-sur-N.	29.75	21.00	19.50	26.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	27.25	»	18.75	20.25
Finistère. Morlaix	28.00	»	18.00	20.00
— Quimper	25.50	20.00	19.00	20.50
— Landerneau	27.75	18.00	18.25	19.75
Ille-et-Vilaine. Rennes	27.25	»	20.00	21.00
— Saint-Malo	27.50	19.00	19.50	22.00
Manche. Saint-Lô	29.50	»	19.25	24.50
— Cherbourg	29.25	»	19.25	24.25
— Villedieu	30.50	»	20.00	26.00
Mayenne. Laval	29.00	»	20.75	22.00
— Château-Gontier	28.25	»	19.00	23.50
Morbihan. Hennebont	27.25	18.50	»	21.00
Orne. Flers	29.50	22.00	20.50	24.00
— Mortagne	29.20	21.00	19.20	19.50
— Vimoutiers	29.50	»	20.50	23.75
Sarthe. Le Mans	29.25	18.75	20.25	25.00
— Sablé	29.00	»	20.00	23.50
Prix moyens	28.51	19.67	19.48	22.74

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	28.25	19.25	19.50	19.25
— Saint-Quentin	30.00	19.50	»	20.00
— Château-Thierry	28.00	»	»	20.25
Eure. Evreux	28.25	19.00	19.25	19.50
— Conches	28.75	»	20.50	20.25
— Les Andelys	28.25	19.00	19.25	21.00
Eure-et-Loir. Chartres	27.50	19.50	20.00	20.25
— Auneau	27.75	20.50	19.50	21.50
— Maintenon	28.00	»	19.00	20.50
Nord. Lille	30.50	22.25	21.50	22.50
— Douai	30.00	18.50	19.50	19.00
— Valenciennes	29.50	20.00	20.25	20.25
Oise. Beauvais	28.75	19.50	18.50	18.75
— Clermont	28.00	18.75	18.50	20.75
— Noyon	28.00	19.00	»	20.00
Pas-de-Calais. Arras	30.00	20.00	19.75	19.00
— Saint-Omer	29.50	20.50	20.25	21.00
Seine. Paris	28.75	19.35	20.25	20.75
S.-et-Marne. Dammartin	27.50	»	19.00	20.00
— Meaux	28.25	19.00	18.50	20.50
— Provins	28.25	18.50	19.00	22.00
Seine-et-Oise. Angerville	27.50	19.00	20.00	19.50
— Etampes	28.50	20.00	19.75	20.50
— Versailles	27.75	»	»	21.00
Seine-Inférieure. Rouen	27.50	20.15	20.20	22.75
— Dieppe	27.00	19.00	»	21.50
— Fécamp	28.00	20.00	19.00	22.00
Somme. Abbeville	28.00	18.50	»	18.25
— Montdidier	28.00	20.25	19.00	19.50
— Péronne	28.75	18.50	19.00	19.50
Prix moyens	28.41	19.51	19.51	20.41

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	28.25	19.25	19.00	19.25
Aube. Arcis-sur-Aube	27.50	19.25	19.25	19.50
— Méry-sur-Seine	27.75	20.25	19.50	20.50
— Troyes	28.00	19.20	18.75	20.00
Marne. Châlons-s-Marne	28.75	20.75	20.25	21.50
— Reims	29.00	20.25	20.00	21.50
— Sézanne	28.00	»	18.50	21.75
— Ste-Ménehould	28.00	19.50	18.50	19.50
Hte-Marne. Bourbonne	28.00	19.50	20.00	18.25
Meurthe-et-Moselle. Nancy	29.00	19.50	21.00	21.25
— Lunéville	29.25	20.50	18.50	19.75
— Toul	28.75	»	20.00	19.50
Meuse. Bar-le-Duc	29.00	19.25	20.00	20.25
— Verdun	29.00	19.25	»	21.25
Haute-Saône. Gray	28.75	19.50	19.00	20.00
— Vesoul	28.35	»	20.45	20.65
Vosges. Mirecourt	29.00	»	»	19.25
— Raon-l'Etape	29.50	20.25	»	20.00
Prix moyens	28.54	19.73	19.51	20.21

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	27.00	20.00	20.00	26.00
— Cognac	27.25	»	»	24.00
Charente-Infér. Marans	27.25	»	17.50	21.50
Deux-Sèvres. Niort	25.00	»	19.75	»
Indre-et-Loire. Tours	27.50	18.00	18.50	22.00
— Bléré	27.00	18.00	19.00	20.25
— Château-Renault	27.25	19.00	19.25	19.50
Loire-Inférieure. Nantes	27.50	19.50	20.25	22.00
Maine-et-Loire. Angers	27.50	»	»	»
— Saumur	27.25	»	19.75	»
Vendée. Luçon	26.75	»	16.50	22.00
— La Roche-s-Yon	27.00	»	17.00	20.75
Vienne. Loudun	26.75	19.00	19.25	22.00
Haute-Vienne. Limoges	27.25	19.00	19.50	22.25
Prix moyens	27.02	18.93	18.65	22.02

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	29.00	»	»	19.00
— Gannat	27.50	»	18.00	20.00
Cher. Bourges	27.50	17.00	18.75	20.75
— Saint-Amand	26.00	18.50	17.75	21.25
— Vierzon	28.00	19.00	19.25	20.50
Creuse. Aubusson	26.25	21.00	»	20.00
Indre. Châteauroux	27.00	»	18.75	21.00
— Issoudun	28.00	18.25	19.25	20.00
— Valençay	26.75	»	17.75	19.50
Loiret. Orléans	28.25	19.25	19.50	21.50
— Gien	27.50	19.00	20.25	21.50
— Pithiviers	27.25	20.85	20.10	21.35
Loir-et-Cher. Blois	27.00	18.25	18.50	20.50
— Montoire	28.25	»	18.50	21.00
Nièvre. Nevers	27.00	18.75	19.50	21.50
— Clamecy	26.00	»	17.50	20.50
— La Charité	26.50	»	17.50	18.50
Yonne. Brienon	27.75	20.00	19.40	21.50
— Auxerre	27.10	»	»	21.10
Prix moyens	27.29	19.08	18.76	20.58

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	29.00	19.25	»	19.50
— Pont-de-Vaux	28.50	19.50	»	22.25
Côte-d'Or. Dijon	28.00	20.00	22.00	21.25
— Semur	27.00	»	»	19.50
Doubs. Besançon	28.00	19.25	»	21.00
Isère. Grenoble	27.50	18.25	19.00	20.75
— Grand-Lemps	28.00	18.50	18.75	21.00
Jura. Dôle	26.50	18.75	19.50	»
Loire. Roanne	27.50	18.00	18.75	19.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	26.35	22.00	20.50	22.00
Rhône. Lyon	28.25	19.00	22.50	22.00
Saône-et-Loire. Châlon	28.25	19.25	19.50	21.00
— Mâcon	28.25	18.50	20.50	22.50
— Louhans	29.25	20.00	20.50	21.00
Savoie. Chambéry	29.75	18.05	»	»
Prix moyens	28.01	19.17	20.15	21.02

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	30.00	19.00	»	26.00
Dordogne. Périgueux	29.75	19.75	»	22.50
Hte-Garonne. Toulouse	29.75	20.50	18.90	24.00
— Villefranche-Laur.	29.25	»	18.25	24.25
Gers. Auch	29.00	»	»	23.25
— Condom	28.75	»	»	24.50
— Mirande	29.25	»	»	25.50
Gironde. Bordeaux	28.75	20.25	22.50	24.50
— La Réole	26.00	17.00	»	»
Landes. Dax	29.50	20.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	28.75	21.25	»	24.50
— Nérac	29.50	»	»	25.75
B.-Pyrénées. Bayonne	28.75	18.75	19.50	23.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	29.00	19.25	»	23.75
Prix moyens	29.00	19.58	19.79	24.33

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	30.00	19.50	18.50	24.50
— Castelnaudary	30.50	»	20.25	25.75
Aveyron. Villefranche	28.75	22.00	»	21.25
Cantal. Mauriac	26.65	24.65	»	23.85
Corrèze. Luberzac	28.75	»	19.25	23.00
Hérault. Montpellier	30.50	22.25	17.00	24.50
— Béziers	28.75	20.50	»	23.50
Lot. Vayrac	29.50	»	»	21.25
Lozère. Mende	29.50	24.05	24.60	26.20
— Marvejols	28.95	25.25	»	»
— Florac	26.95	20.50	20.55	23.35
Pyrénées-Or. Perpignan	28.60	»	23.00	26.65
Tarn. Albi	29.50	»	»	23.50
Tarn-et-Gar. Montauban	29.00	19.25	19.00	23.75
Prix moyens	28.99	21.99	20.27	23.93

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	28.90	»	»	23.25
Hautes-Alpes. Briançon	28.70	18.60	17.65	23.00
Alpes-Maritimes. Cannes	29.25	19.00	18.75	22.25
Ardèche. Privas	28.70	17.20	16.00	22.80
B.-du-Rhône. Arles	29.75	»	17.50	20.25
— Marseille	29.25	»	»	20.00
Drôme. Montélimart	27.50	20.00	»	21.50
Gard. Nîmes	29.50	19.85	22.25	22.50
Haute-Loire. Le Puy	28.00	20.50	20.75	19.50
— Brioude	28.50	21.25	19.50	20.00
Var. Draguignan	29.25	»	»	23.00
Vaucluse. Avignon	29.50	20.50	»	23.50
Prix moyens	28.98	19.62	18.92	21.79
Moy. de toute la France	28.31	19.69	19.45	21.89
— de la semaine précéd.	28.27	19.72	19.28	21.56
Sur la semaine précédente. Hausse.	0.04	»	0.17	0.33
Sur la semaine précédente. Baisse.	»	0.03	»	»

		Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
		fr.	fr.	fr.	fr.
Algérie.	Alger. Blé tendre..	30.00	»	»	»
	— dur....	24.25	»	15.50	18.00
Angleterre.	Londres............	29.00	20.50	20.75	21.75
—	Liverpool...........	28.50	»	19.50	22.00
Belgique.	Anvers.............	28.00	21.50	»	22.25
—	Bruxelles...........	30.50	21.25	24.00	23.25
—	Liége..............	30.00	22.00	23.00	22.50
—	Namur..............	30.25	21.50	22.50	21.25
Pays-Bas.	Maëstricht..........	29 00	22.50	22.00	20.50
Alsace-Lorraine.	Metz...............	28.75	21.75	21,50	22.25
—	Strasbourg.........	29.75	22.25	22.25	21.75
Allemagne.	Berlin..............	27.50	19.95	»	»
—	Cologne............	29 50	22.50	»	21.25
—	Mannheim..........	30.50	23.00	23.25	22.00
Suisse.	Genève.............	30.00	20.50	20.50	21.50
—	Lausanne..........	31 25	»	»	23.00
Italie.	Turin..............	30.75	20.00	20.50	22.75
Russie.	Saint-Pétersbourg...	29.50	18.50	»	17.50
Etats-Unis.	New-York..........	27.80	»	»	»

Blés. — Sur le plus grand nombre des marchés, la résistance de la meunerie qui trouve de très-grandes difficultés à écouler ses farines, amène une situation difficile et une tendance marquée à la baisse. Les ventes sont restreintes, malgré les offres de la culture. — A la halle de Paris, le mercredi 31 janvier, cette situation s'est particulièrement dessinée ; les ventes n'ont pu se faire qu'avec des cours en baisse particulièrement pour les qualités ordinaires. Les prix se sont établis de 27 fr. 50 à 30 fr. par 100 kilog. suivant les sortes ; le cours moyen s'est fixé à 28 fr. 75, en baisse de 75 centimes sur celui du mercredi précédent ; néanmoins les qualités supérieures conservent assez bien leurs prix. — A Marseille, les affaires ont été calmes durant toute la semaine, et malgré la faiblesse des arrivages, les prix ont été cotés en baisse. Au dernier marché, on payait : Berdianska, 30 fr. 50 ; Marianopoli, 29 fr. 50 à 30 fr. ; Irka-Azoff, 29 fr. 50 ; Danube, 26 à 26 fr. 50 ; le tout par 100 kilog. et suivant les provenances. Au 27 janvier, le stock était 294,525 quintaux métriques, avec une diminution de 17,000 quintaux depuis huit jours. — A Londres, les arrivages de blés étrangers durant la semaine dernière se sont élevés à 34,502 quintaux ; il y avait beaucoup d'animation au dernier marché de Mark-Lane, mais peu d'affaires ont été conclues ; on payait de 27 fr. 10 à 30 fr. 20, par 100 kilog., suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les prix de toutes les sortes de farines s'établissent en baisse cette semaine. — Le tableau suivant résume le mouvement de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 24 janvier.........	6,794.17 quintaux.
Arrivages officiels du 18 au 24 janvier................	1,788.52
Total des marchandises à vendre..........	8,582.69
Ventes officielles du 25 au 31 janvier..................	1,548.15
Restant disponible le 31 janvier.....	7,034.54

Le stock a augmenté de 230 quintaux depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 25, 39 fr. 92 ; le 27, 39 fr. 50 ; le 29, 39 fr. 10 ; le 30, 38 fr. 84 ; le 31, 39 fr. 75 ; prix moyen de la semaine, 39 fr. 20 ; c'est une baisse de 55 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les ventes sont difficiles pour les farines de consommation, et l'abondance des offres amène de la baisse. On cotait à la halle de Paris le mercredi 31 janvier : marque D, 63 fr. ; marques de choix, 62 à 63 fr. ; bonnes marques, 60 à 61 fr. ; sortes ordinaires et courantes, 58 à 59 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux cours extrêmes de 36 fr. 95 à 40 fr. 10 par 100 kilog., ou en moyenne 38 fr. 55 ; avec une baisse de 60 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, les transactions sont restpeintes, et les prix s'établissent en baisse. On cotait à Paris, le mercredi 31 janvier au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 60 fr. 50 à 60 fr. 75 ; février, 60 fr. 75 à 61 fr. ; mars et avril, 61 fr. 75 à 62 fr. ; quatre mois de mars, 63 fr. ; *farines supérieures*, courant du mois et février, 58 fr. ; mars et avril, 59 fr. 25 ; quatre mois de mars, 60 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (janvier)...........	25	26	27	29	30	31
Farines huit-marques....	62.25	62.25	62.00	61.75	61.00	60.50
— supérieures......	59.00	59.00	59.00	58.75	58.50	58.00

Le prix moyen a été pour les farines huit-marques, de 61 fr. 75, et pour les supérieures, de 58 fr. 50, ce qui correspond aux cours de 39 fr. 25 et de 37 fr. 41 par 100 kilog. C'est une baisse de 1 fr. 20 pour les premières, et de 1 fr. 50 pour les secondes par rapport aux prix moyens de la semaine précédente. — Les prix des gruaux sont aussi plus faible; on les paye de 47 à 55 fr. par quintal métrique, les farines deuxièmes se vendent de 28 à 31 fr. Pour les marchés des départements, il y a aussi presque partout de la baisse dans les prix.

Seigles. — Les demandes sont restreintes sur ce grain, et les prix sont en baisse. On cote à Paris, de 19 fr. 25 à 19 fr. 50 par quintal métrique. — Quant aux farines, elles sont aussi en baisse, au prix de 25 à 26 fr. par 100 kilog.

Orges. — Il y a peu d'affaires; les cours se maintiennent cependant assez bien, aux prix de 19 fr. 75 à 21 fr. par 100 kilog., suivant les qualités. Les escourgeons conservent leurs anciens prix de 20 fr. 25 à 20 fr. 75. — A Londres, l'importation des orges durant la semaine dernière a atteint 10,952 quintaux; on payait de 19 fr. 80 à 20 fr. 75. par 100 kilog. suivant les sortes.

Avoines. — Les cours s'établissent en baisse à la halle de Paris, par suite d'offres très-abondantes. On paye par 100 kilog. de 19 fr. 50 à 22 fr.; le prix moyen se fixe à 20 fr. 75. — A Londres, les affaires sont calmes et les prix sont aussi en baisse. On paye de 19 fr. 80 à 20 fr. 70 par quintal métrique.

Sarrasin. — Les transactions sont très-faibles. On paye par quintal métrique. à la halle de Paris, de 18 fr. 50 à 19 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes.

Maïs. — Les cours restent stationnaires, avec des ventes restreintes sur les marchés du Midi.

Issues. — La baisse des farines a produit un nouvel abaissement des cours. On paye par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul, 14 fr. 75 à 15 fr.; son trois cases, 14 à 14 fr. 50; recoupettes, 14 fr. 50 bâtards, 16 à 17 fr.; remoulages blancs, 18 à 19 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les ventes sont assez actives, avec des prix fermes à Paris, où l'on paye par 1,000 kilog. : foin, 145 à 170 fr.; luzerne, 145 à 170 fr.; sainfoin, 140 fr. ; regain, 135 à 140 fr.; paille de blé, 90 à 100 fr.; paille de seigle, 100 à 105 fr.; paille d'avoine, 76 à 88 fr. Les prix sont toujours fermes sur les marchés des départements.

Graines fourragères. — Il y a toujours beaucoup de fermeté dans les prix, quoique les ventes soient assez importantes. On paye par 100 kilog. à Paris : trèfle violet, 160 à 220 fr.; suivant les qualités ; luzerne de Provence, 220 à 250 fr.; luzerne de Poitou, 175 à 210 fr.; luzerne de pays, 140 à 170 fr.; vesces de printemps, 26 à 27 fr.; ray-gras, 50 à 60 fr.; sainfoin, 40 à 52 fr.

Pommes de terre. — Les prix sont très-fermes à la halle de Paris pour les qualités comestibles qui sont vendues: Hollande commune, 12 à 16 fr. l'hectolitre, ou 17 fr. 15 à 22 fr. 85 par 100 kilog.; jaunes communes, 10 à 12 fr. par hectolitre, ou 14 fr. 30 à 17 fr. 15 par quintal métrique.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 31 janvier : châtaignes, 15 à 20 fr. l'hectolitre; noix sèches, 15 à 22 fr. l'hectolitre; poires, 2 fr. 50 à 100 fr. le cent; id., 0 fr. 15 à 0 fr. 50 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 110 fr. le cent; id., 0 fr. 20 à 0 fr. 60 le kilog.; raisins communs, 2 fr. 50 à 6 fr. 50 le kilog.; raisin noir, 3 à 7 fr. le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : betteraves, 0 fr. 60 à 2 fr. 25 la manne; carottes communes, 15 à 25 fr. les cent bottes; carottes d'hiver, 4 fr. à 6 fr. l'hectolitre; carottes de chevaux, 8 à 14 fr. les cent bottes; choux communs, 10 à 35 fr. le cent; navets communs, 16 à 30 fr. les cent bottes; navets de Freneuse, 25 à 35 fr. les cent bottes; id., 4 fr. à 5 fr. l'hectolitre; oignons communs, 10 à 20 fr. les cent bottes; oignons en grain, 14 à 18 fr. l'hectolitre; panais communs, 6 à 10 fr. les cent bottes; poireaux communs, 18 à 30 fr. les cent bottes.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Notre chronique de ce jour sera d'une simplicité primitive, en ce sens que depuis huit jours la position n'a nullement changé. Le Midi déclare que les affaires sont complétement nulles, qu'il ne se traite aucune transaction sérieuse, que cependant les cours se soutiennent, ce qui semblerait indiquer que l'arrêt commercial qui caractérise la situation est momentané, et que si les cours n'éprouvent pas de hausse ils ne sauraient au moins diminuer. Nous ne saurions partager sans réserves cette opinion, que dans le cas où il surviendrait quelques ac-

cidents fâcheux, des gelées printanières, par exemple. Mais si, au contraire, le temps se comporte bien, si la vigne n'est frappée d'aucun sinistre, nul doute que nous n'assistions, sous peu, à une baisse considérable des prix actuellement pratiqués. Voici, du reste, quelques chiffres qui portent avec eux leur enseignement. Le 1er janvier 1877, le vin blanc, récolte 1876, valait à Surgères (Charente-inférieure) 243 fr. le tonneau de 912 litres; le vin rouge 1876, 306 fr.; le vin rouge 1875, 342 fr. Aujourd'hui le vin blanc 1876 vaut, à Surgères, 203 fr.; le vin rouge 1876, 280 fr., et le vin rouge 1876, 295 fr. Or ce qui se passe dans les Charentes et notamment à Surgères se passe également dans nos vignobles du Centre, et les nouvelles que nous recevons de ceux de l'Ouest et de l'Est, nous indiquent suffisamment des tendances à la baisse, sans cependant que cette baisse se soit encore dessinée aussi fortement que celle que nous venons de constater à Surgères, mais en général on l'estime dès aujourd'hui à 5 fr. par pièce.

Spiritueux. — Les cours des alcools sont très-faibles. Les avis du Nord et ceux du Midi accusent une égale lourdeur et la marchandise se place difficilement, malgré les concessions des vendeurs. Les dépêches de Lille nous arrivent en baisse de 1 fr. sur le livrable. Si Béziers et autres places du Midi con ervent leurs prix de 90 fr., ce coure est nominal et sans affaires. A Paris, le stock est de 14,625 pipes, contre 12,650 en 1875. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 63 fr. 75 à 64 fr.; février, 63 fr. 75 à 64 fr.; mars et avril, 64 fr. 25 à 64 fr. 50; quatre chauds, 64 fr. 75 à 65 fr.. — A *Pézenas* (Hérault), le cours du 3/6 bon goût disponible a été fixé à 90 fr.; trois mois suivants, 92 fr.; quatre d'été, 93 fr.; 3/6 marc, 70 fr.; eau-de-vie, 65 fr. — A *Béziers* (Hérault), le disponible a été payé 90 fr.; trois suivants, 92 fr.; 3/6 marc, 70 fr. — A *Cette* (Hérault), le cours officieux est de 90 fr.; 3/6 marc 70 fr. — A *Narbonne* (Aude), on cote encore 90 fr. — A *Nîmes* (Gard), 92 fr. — A *Montpellier* (Hérault), 90 fr. — A *Lunel* (Hérault), 90 fr ; trois mois suivants, 93 fr ; 3/6 marc, 71 fr. — A *Lille* (Nord), on cote les 3/6 betterave disponible, 61 fr. 50 à 62 fr.; mélasse, 62 fr. — A *Surgères* (Charente-Inférieure), on paye 1er choix 1876 l'hectolitre logé, 125 fr.; Aigrefeuille, 123 fr. — A *Condom* (Gers), voici les cours des 1876 : Haut-Armagnac l'hectolitre logé, 97 fr. 50 à 100 fr.; Ténarèze, 102 fr. 50 à 104 fr. 25; Bas-Armagnac, 112 fr. 50 à 117 fr. 50.

Vinaigres. — A *Nantes* (Loire-Inférieure), on pays le vinaigre blanc nantais l'hectolitre, 20 à 22 fr. — A *Neuville* (Vienne), le vinaigre de vin nouveau logé vaut l'hectolitre 20 fr.; le vinaigre de vin vieux d'un an, 25 fr.; le vinaire vieux de deux ans, 32 fr.

Cidres. — Rien de nouveau sur cet article, qui cependant a toujours une tendance à la hausse.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les ventes ont été plus actives durant cette semaine pour toutes les sortes de sucres bruts, et les cours accusent un peu plus de fermeté. La raffinerie fait des achats plus considérables, et les fabricants maintiennent les cours avec une grande fermeté. On cote à Paris par 100 kilog. : pour les sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 78 fr. 50 à 79 fr.; nos 10 à 13, 72 fr. 50 à 73 fr.; sucres blancs en poudre no 3, 81 fr. 50 à 81 fr. 75. — Le stock de l'entrepôt des sucres était, au 31 janvier, de 633,000 sacs, tant en sucres français qu'en sucres étrangers et coloniaux, avec une augmentation de 19,000 sacs depuis huit jours. — Quoique les ventes soient restreintes sur les sucres raffinés, les prix offrent aussi plus de fermeté. On paye à Paris, suivant les sortes, de 159 à 161 fr. 50 par 100 kilog. à la consommation, et de 84 à 86 fr. pour l'exportation. La fermeté se produit aussi sur les marchés du Nord, où l'on paye les sucres brnts : Lille, no 10 à 13, 70 fr. 50; nos 7 à 9, 76 fr.; — à Valenciennes, nos 7 à 9, 76 fr. — Dans les ports, les transactions sont toujours calmes sur les sucres coloniaux, mais les prix offrent plus de fermeté que durant la semaine précédente. On paye à Nantes, par 100 kilog. : sucres de toutes provenances, 74 à 76 fr. au classement des nos 10 à 13 ; es raffinés à la consommation sont payés de 162 à 165 fr.

Mélasses. — Les prix de la semaine dernière se maintiennent à 14 fr. par quintal métrique pour les mélasses de fabrique et de 14 fr. 50 à 15 fr. pour celles de raffinerie.

Fécules. — Les transactions sont toujours plus lentes. On paye à Comp'ègne, de 41 à 42 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières de l'Oise; à Paris, les cours s'établissent de 42 fr. 50 à 43 fr. Dans les Vosges, les cours sont plus fermes, on paye de 42 fr. 50 à 43 fr. 50 pour les fécules des Vosges.

Glucoses. — Les prix des sirops sont très-fermes. On paye par 100 kilog. à Paris : sirop premier blanc de cristal, 62 à 63 fr. ; sirop massé, 44 à 45 fr.; sirop liquide, 36 fr. Les ventes sont assez actives.

Amidons. — Les affaires sont restreintes, et les cours restent sans changements depuis huit jours.

Houblons. — La situation des marchés aux houblons n'a pas changé depuis huit jours. Les prix varient peu, et les affaires sont calmes; mais il y a une certaine tendance à la baisse. — On paye par 100 kilog. sur les principaux marchés : Poperinghe, 250 fr.; Busigny, 270 à 280 fr.; Bailleul, 240 à 250 fr.; Boeschèpe, 240 à 250 fr. En Alsace, les ventes sont à peu près nulles.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les offres sont abondantes sur tous les marchés pour les huiles de graines, et par suite les cours s'établissent en baisse, principalement sur les marchés de Paris, où l'on paye actuellement par 100 kilog. : colza, en tous fûts, 93 fr. ; en tonnes, 95 fr. ; épurée en tonnes, 103 fr. ; — huile de lin en tous fûts, 71 fr. ; en tonnes, 73 fr. — Sur les marchés des départements, les prix s'établissent comme il suit : Caen, 88 fr. 75 ; Rouen, 94 fr. 25, pour les huiles de colza. — A Marseille, les affaires continuent à être restreintes sur les huiles de graines, et pour les diverses catégories, les prix sont faiblement tenus, et même pour quelques sortes en baisse assez sensible. On paye par quintal métrique : sésame 88 à 90 fr.; arachide, 91 à 92 fr. ; lins, 70 fr. 50 à 71 fr. — Les prix sont aussi faiblement tenus sur les huiles d'olive ; on constate de nombreux arrivages d'Italie. — A la consommation, les cours se maintiennent pour les huiles des Bouches-du-Rhône : surfines, 200 à 220 fr.; fines, 140 à 150 fr. par quintal métrique.

Graines oléagineuses. — Les affaires sont difficiles sur les différents marchés. A Marseille, lin, 32 à 32 fr. 50; sésame, 49 à 50 fr. ; le tout par 100 kilog. Sur les marchés du Nord, on cote par hectolitre, Arras : œillette, 32 à 32 fr. 50; lin, 25 à 25 fr. 50; cameline, 18 à 21 fr. 50; à Cambrai, colza d'hiver, 28 à 30 fr.; cameline, 16 à 22 fr.

Tourteaux. — Les prix se maintiennent assez bien pour les diverses sortes. On paye par 100 kilog. à Arras : tourteaux d'œillette, 21 fr. 50 ; de lin, 24 à 29 fr. ; de cameline, 20 fr. 50; de colza, 16 à 20 fr.

Savons. — Les ventes sont calmes, et les prix sans changements. On paye par 100 kilog. à Marseille : savon bleu pâle, coupe ferme, marque spéciale, 67 à 69 fr.; bonne marque, 65 à 66 fr.; coupe moyen ferme, 63 à 64 fr. ; coupe moyenne, 62 fr.

Noirs. — Il n'y a pas de changements dans les prix. On paye dans le Nord : noir animal neuf en grains, 34 fr. par 100 kilog. ; noir d'engrais, 3 à 9 fr. par hectolitre.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les ventes sont restreintes et les prix faiblement tenus. On paye à Bordeaux 85 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine et à Dax, 80 fr., avec une diminution de 1 à 1 fr. 50 depuis huit jours.

Garances. — Les prix n'ont pas varié sur le marché d'Avignon, où l'n paye : alizaris rosées, 27 à 30 fr.; paluds, 32 à 34 fr.; alizaris de Naples, 38 à 39 fr.

Verdets. — Les cours se maintiennent. On paye dans le Languedoc, 120 fr. par 100 kilog. pour le tartre brut.

Ecorces. — La baisse que nous constations dans nos précédentes revues sur les écorces se maintient encore. Les offres sont d'ailleurs nombreuses. Dans les Pyrénées, on cite des ventes faites, pour de belles écorces de taillis, aux cours de 85 à 90 fr. par 1,000 kilog.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Les affaires sont toujours peu importantes, avec des prix sans changements. On paye par quintal métrique, à Paris, de 95 à 125 fr. suivant les qualités.

Lins. — Les ventes sont actives sur les marchés du nord, avec des cours fermes. On paye à Bergues, de 150 à 160 fr. par 100 kilog. pour les lins de pays suivant la qualité.

Laines. — Les ventes continuent è être restreintes dans les ports sur les laines coloniales, et les prix tendent à la baisse pour les diverses catégories. Au Havre, on vendait, au dernier jour, de 170 à 200 fr. par quintal métrique pour les laines de Buenos-Ayres en suint.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Il y a encore baisse cette semaine par suite d'une demande presque nulle. On paye à Paris, 93 fr. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie, 69 fr. 65 pour les suifs en branche pour la province.

Cuirs et peaux. — Les ventes sont calmes. On paye à Marseille : cuirs Montevideo secs, 110 à 115 fr.; Buenos-Ayres, 105 à 125 fr.; vaches salées Montevideo, 62 fr. 50.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 164,717 kilog. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 80 à 4 fr. 25 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 2 fr. 35 à 3 fr. 40 ; — Gournay, choix, 4 fr. 60 à 5 fr.; fins, 4 à 4 fr. 40; ordinaires et courants, 2 fr. 80 à 3 fr. 80; — Isigny, choix, 6 fr. 80 à 7 fr. 30 ; fins, 4 fr. 80 à 6 fr. 50 ; ordinaires et courants, 3 fr. 80 à 4 fr.

Œufs. — Le 23 janvier, il restait en resserre à la halle de Paris 262,600 œufs ; du 24 au 30, il en a été vendu 3,584,335 ; le 30, il en restait en resserre 170,3 0. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 105 à 132 fr.; ordinaires, 86 à 105 fr.; petits, 63 à 85 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris, par dizaine, Brie, 7 à 76 fr. 50 ; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 40 à 100 fr.; Mont-d'Or, 22 à 34 fr.; Neufchâtel, 5 à 30 fr. 50 ; divers, 20 à 73 fr.

Volailles et gibier. — Derniers cours à la halle de Paris : alouettes, 1 fr. 75 à 2 fr. 50 ; bécasses, 2 fr. 70 à 7 fr. 50 ; bécassines, 0 fr. 70 à 2 fr.; cailles, 0 fr. 80 à 1 fr. 60; canards barboteurs, 1 fr. 80 à 4 fr. 50 ; canards gras, 4 fr. 60 à 7 fr. 25; canards sauvages, 1 fr. 25 à 3 fr. — cerfs, chevreuils et daims, 25 à 120 fr.; crêtes en lots, 1 fr. 50 à 15 fr.; dindes gras ou gros, 6 fr. 70 à 17 fr.; dindes communs, 4 fr. 35 à 6 fr. 10; faisans et coqs de bruyère, 3 fr. 75 à 10 fr. ; grives et merles, 0 fr. 35 à 0 fr. 55 ; lapins domestiques, 1 fr. 35 à 5 fr. 50 ; lapins de garenne, 1 fr. 20 à 3 fr. 25 ; lièvres, 3 à 8 fr. 50 ; oies grasses, 5 fr. 40 à 11 fr. 25; oies communes, 3 fr. 50 à 4 fr. 80 ; perdrix grises, 1 fr. 20 à 3 fr. 30; perdrix rouges, 1 fr. 75 à 4 fr. 40 ; pigeons de volière, 0 fr. 50 à 1 fr. 50; pigeons bizets, 0 fr. 46 à 0 fr. 95; pilets, 1 à 2 fr. 50; pluviers, 0 fr. 75 à 2 fr. ; poules ordinaires, 1 fr. 90 à 4 fr. 35 ; poulets gras, 4 fr. 70 à 10 fr. 50 ; poulets communs, 1 fr. 25 à 3 fr.; râles et genêt, 0 fr. 75 à 1 fr. 60 ; rouges, 2 à 2 fr. 50; sarcelles, 0 fr. 75 à 2 fr.; vanneaux, 0 fr. 60 à 1 fr. 20 ; pièces non classées, 0 fr. 40 à 3 fr. 50.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 24 et 27 janvier, à Paris, on comptait 1,037 chevaux ; sur ce nombre, 242 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	203	37	250 à 700 fr.
— de trait	278	55	400 à 780
— hors d'âge	391	85	25 à 700
— à l'enchère	10	10	60 à 110
— de boucherie	55	55	70 à 130

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 15 ânes et 10 chèvres; 11 ânes ont été vendus de 40 à 120 fr.; 6 chèvres, de 19 à 45 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 25 au mardi 30 janvier :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 29 janvier.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs	5,622	2,916	1,295	4,211	383	1.72	1.54	1.30	1.51
Vaches	2,288	895	973	1,868	225	1.54	1.28	1 00	1.27
Taureaux	259	169	50	219	360	1.30	1.16	0.98	1.15
Veaux	3,423	2,516	629	3,145	77	2.05	1 90	1.70	1.83
Moutons	32,977	25,721	5,439	31,181	21	2.00	1.90	»	1.96
Porcs gras	5,112	1,811	3,077	4,888	04	1.54	1.36	1.24	1.39
— maigres.	13	»	8	8	19	1.40	»	»	»

Les transactions ont été assez actives durant cette semaine sur toutes les catégories à l'exception des porcs. C'est sur les moutons principalement que le mouvement s'est porté; le premier effet de l'interdiction de l'entrée en France du bétail allemand a été de faire remonter de 15 centimes le prix du kilog. de viande de mouton. — A Londres, l'importation d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, s'est élevée à 8,057 têtes, dont 155 bœufs et 200 moutons venant de

Boulogne; 12 bœufs du Havre; 50 bœufs et 2,765 moutons d'Anvers; 171 moud'Ostemb; 3 bœufs et 51 moutons d'Amsterdam; 183 bœufs, 148 veaux et 846 moutons de Rotterdam; 130 bœufs d'Oporto. — Prix du kilog. : *bœuf*, 1re qualité, 1 fr. 99 à 2 fr. 10; 2e qualité, 1 fr. 75 à 1 fr. 93; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 73; — *veau*, 1 fr. 75 à 2 fr. 40; — *mouton*, 1re qualité, 2 fr. 40 à 2 fr. 57; 2e qualité, 2 fr. 10 à 2 fr. 28; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 2 fr. 08; — *porc*, 1 fr. 35 à 1 fr. 70.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 24 au 30 janvier :

		Prix du kilog. le 30 janvier.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	135,947	1.28 à 1.56	1.06 à 1.36	0.70 à 1.10	0 90 à 2.46	0.16 à 0.60
Veau............	96 844	1.90 2.00	1.38 1.88	1.00 1.36	1.10 2.10	»
Mouton.........	50,205	1.46 1.66	1.18 1.44	0.88 1.16	1.10 2.50	»
Porc...........	58,496		Porc frais..... 1 fr. à 1 fr. 56			
Total pour 7 jours.	341,492	Soit par jour..... 48,915 kilog.				

Il y a une diminution sensible par rapport aux quantités vendues durant la semaine précédente. Les cours sont les mêmes que la semaine précédente.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 26 janv. au 1er févr. (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
76	71	64	104	90	80	85	77	70

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 1er février.*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	1,845	204	321	1.74	1.58	1.34	1.30 à	1.78	1.72	1.56	1.32	1.30 à	1 75
Vaches.....	842	29	219	1 56	1 30	1.02	0 98	1.60	1.52	1.30	1.10	0.95	1.60
Taureaux....	101	6	407	1.36	1.24	1 05	1.00	1.40	1.35	1.25	1.10	1.00	1.40
Veaux......	785	50	78	2.20	2 00	1.80	1.60	2.30	»	»	»	»	»
Moutons....	18,412	3,699	21	1.96	1.86	»	1.82	2 02	»	»	»	»	»
Porcs gras..	3 320	»	94	1.56	1.38	1.26	1.24	1.58	»	»	»	»	»
— maigres.	15	»	15	1.40	1.40	»	1.30	1.50	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : 4 f. à 8 f. 50. Vente calme sur toutes les espèces.

XV. — *Résumé.*

La plupart des denrées agricoles ont des cours qui se maintiennent ; mais il y a baisse sur les prix des huiles, de quelques produits animaux et des céréales, sur un certain nombre de marchés.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Toujours même tenue du marché : continuation de la hausse à nos fonds publics. La rente 3 pour 100 est à 72 fr. 15, et la rente 5 pour 100 à 107 fr. 40 : peu de faveur aux Sociétés de crédit; vive reprise aux grandes lignes de nos chemins de fer et à leurs obligations. A la Banque de France, encaisse métallique, 2 milliards 192 millions; portefeuille commercial, 511 millions; bons du Trésor, 339 millions; billets en circulation, 2 milliards 662 millions.

Cours de la Bourse du 21 au 26 janvier (comptant) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse	baisse
Rente 3 0/0.........	71 90	72.20	72.15	0.55	»
Rente 4 1/2 0/0.....	102.50	103.20	103.20	0.70	»
Rente 5 0/0.........	107.00	107.40	107.40	0.80	»
Banque de France...	3505.00	3540.00	3520.00	»	»
Comptoir d'escompte.	680.00	685.00	683.75	11.25	»
Société générale.....	512.50	515.00	512.50	»	3.75
Crédit foncier.......	595.00	635.00	595.00	»	28.75
Crédit agricole......	330.00	337.50	330.00	»	10.00
Est..... Actions 500	623.75	630.00	630.00	10.00	»
Midi..............d°.	765.00	770.00	770.00	5.00	»
Nord..............d°.	1260.00	1272.50	1272.50	5.00	»
Orléans...........d°.	1080.00	1085.00	1085.00	7.50	»
Ouest.............d°.	685.00	690.00	685.00	»	»
Paris-Lyon-Méditer.d°	1020.00	1025.00	1025.00	10.00	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	367.50	370.50	370.50	3.00	»
5 0/0 Italien.........	71.10	71 35	71.20	0.60	»

Chemins de fer français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Charentes. Actions. 500	360.00	395.00	370.00	»	30.00
Autrichiens. d°	475.00	492.50	492.50	7.50	»
Lombards. d°	155.00	157.50	155.00	»	»
Romains. d°	63.75	69.50	69.50	7.50	»
Nord de l'Espagne. d°	252.50	272.50	272.50	8.75	»
Saragosse à Madrid. d°	315.00	325.00	325.00	10.00	»
Pampelune. d°	150.00	160.00	160.00	5.00	»
Portugais. d°	285.00	290.00	290.00	»	»
Charentes. Ob. 500 3 0/0	290.00	300.00	290.00	»	»
Est. d°	328.00	329.75	329.75	1.00	2.50
Midi. d°	327.25	328.25	328.25	1.00	»
Nord. d°	333.00	337.00	337.00	4.00	»
Orléans. d°	332.00	333.75	333.75	2.00	»
Ouest. d°	328.75	331.50	329.50	»	»
Paris-Lyon-Médit. d°	328.25	330.00	330.00	1.50	»
Vendée. d°	346.25	253.00	247.50	9.50	»
Nord Espl. priorité. d°	254.00	256.00	256.00	1.50	»
Lombardes.	226.75	228.50	228.50	2.00	»

LETERRIER.

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (10 FÉVRIER 1877).

Nouvelles de l'invasion de la peste bovine. — Interpellation de M. Legrand devant la Chambre des députés. — Prétendues infractions aux mesures édictées par l'administration de l'agriculture sur l'entrée du bétail étranger. — Réponse de M. Teisserenc de Bort, ministre de l'agriculture et du commerce. — Lettre de M. Koltz sur le cas de la peste bovine constaté dans le grand-duché de Luxembourg. — Nouvel arrêté pris par le roi des Belges. — Nouvelles de l'Allemagne. — La peste bovine en Saxe. — Nouveaux cas constatés à Londres. — Mesures restrictives adoptées par le gouvernement anglais. — Le piétin des moutons. — Le procédé de M. Bauchière. — Lettres de MM. Harent, Camus, Luzin. — Remèdes proposés. — Nouvelles de l'exposition internationale de laitèrie à Hambourg. — Délégués français et étrangers. — Élection d'un membre étranger et d'un associé régnicole à la Société centrale d'agriculture de France. — Dîner offert par la Société centrale d'agriculture à M. Huzard. — Session de la Société des agriculteurs. — Réunion annuelle des fondateurs du *Journal de l'Agriculture*. — Le prochain concours de Nevers. — Concours de taille de la vigne à Bourgoin. — Concours de charrues vigneronnes et de laboureurs à Béziers. — Programme du concours de moissonneuses de Saintes. — La question des sucres. — Sériciculture. — Le Phylloxera dans le département de Lot-et-Garonne. — Publications faites par les délégués de l'Académie des sciences. — Sur l'emploi des insecticides. — Nouvelle revue sur les vignes américaines. — Publication d'une statistique internationale de l'agriculture.

I. — *La peste bovine.*

Jusqu'à présent, en France, nous sommes préservés de la peste bovine; les mesures prises par l'Administration de l'agriculture en temps opportun ont été complétement efficaces. Notre agriculture est, à cet égard, plus heureuse que l'agriculture anglaise et que l'agriculture allemande. Dans la séance de la Chambre des députés du 6 février, une interpellation a eu lieu au sujet des mesures adoptées. Elle était faite par M. Legrand, député du Nord; M. Teisserenc de Bort, ministre de l'agriculture, n'a pas eu de peine à rassurer l'Assemblée législative. Comme la question a une haute importance, nous reproduisons textuellement le compte rendu officiel de la séance où se trouvent discutées des importations particulières d'animaux de l'espèce ovine:

M. Louis Legrand.— Messieurs, la question qui m'amène à latribune n'est pas de nature à passionner la Chambre; mais je crois qu'elle mérite de l'intéresser et de l'arrêter un moment, car il s'agit de l'agriculture française. (Parlez! parlez!)

Je viens, au nom de mon honorable collègue M. Fourot et au mien, appeler l'attention de M. le ministre de l'agriculture sur les mesures de préservation rendues nécessaires par la réapparition de la peste bovine.

Vous savez, en effet, que la peste bovine a reparu en Allemagne, notamment à Hambourg et à Altona; que, de là, elle s'est étendue en Angleterre et qu'elle a même gagné récemment le grand-duché de Luxembourg.

Toutes les nations voisines ont pris des mesures pour se préserver du fléau. La Prusse, l'Angleterre, ont prescrit les dispositions les plus sévères. Je n'ai pas besoin d'ajouter que notre honorable et excellent ministre de l'agriculture n'a pas été en défaut dans cette circonstance.

En effet, à la date du 26 janvier dernier, il a pris un arrêté qui preserit certaines mesures pour arrêter l'envahissement de la peste bovine. Ces mesures sont de deux sortes. Pour les animaux de certaines provenances, pour les animaux venant des pays infectés, il y a une interdiction absolue d'entrée. Pour les autres, il y a toujours possibilité d'entrer, mais par certains bureaux déterminés et moyennant la surveillance d'un vétérinaire. Pour les provenances d'Algérie ou d'Espagne, rien n'est changé et les entrées restent libres.

Je crois avoir bien analysé, dans ce qu'elles ont d'essentiel, les dispositions de l'arrêté de M. le ministre. Ces dispositions n'ont pas suffi, je dois le dire, pour rassurer les propriétaires et les marchands de bestiaux.

Ceux-ci se sont inquiétés parce qu'il leur est revenu, et ils l'ont fait savoir à plusieurs députés de différentes régions du Nord, du Centre et d'autres points, que, malgré les mesures prescrites par le ministre de l'agriculture, les entrées de bestiaux provenant de pays infestés auraient continué ces jours-ci.

J'ai eu l'honneur de signaler à M. le ministre quelques faits sur lesquels on avait appelé l'attention de mon honorable collègue de la Creuse, M. Fourot, et aussi la mienne.

C'est ainsi qu'il nous a été affirmé que, le 30 janvier, 694 moutons allemands seraient entrés par Erquelines venant en réalité d'Allemagne; avant-hier, 4 février,

une autre bande de moutons serait entrée par Pontarlier, ayant fait le tour par la Suisse, et venant encore d'Allemagne. Enfin, M. Fourot a reçu tout à l'heure une dépêche qui annonce que ce matin encore deux wagons remplis de moutons allemands sont arrivés à Paris, ayant passé par Pontarlier.

Ces faits sont-ils exacts? ou ne sont-ils que l'écho des alarmes de l'agriculture française menacée de voir revenir le fléau dont elle a été si cruellement victime il y a quelques années? Je n'en sais rien; c'est sur ce point que j'appelle les recherches de M. le ministre. Si ces alarmes sont sans fondement, sa parole les dissipera; si, au contraire, il y a des fraudes, s'il y a manque de surveillance, comme les agriculteurs le craignent, ainsi que cela s'est produit déjà en 1871, j'attire d'une façon toute particulière l'attention de M. le ministre sur cette question. Je le prie de vouloir bien examiner si les faits sont vrais, si les mesures prescrites sont suffisantes, si elles sont appliquées, et s'il n'y a pas lieu ou d'entreprendre de nouvelles pour déjouer la fraude, ou d'appliquer d'une façon plus stricte les dispositions déjà édictées.

Je suis certain de ne pas faire en vain appel à la sollicitude de M. le ministre, dont nous connaissons tous et dont nous apprécions le dévouement aux intérêts de l'agriculture. (Très-bien! très-bien!)

M. Teisserenc de Bort, *ministre de l'agriculture et du commerce.* — Messieurs, je crois pouvoir donner à la Chambre des renseignements de nature à la satisfaire et à rassurer les personnes qui pouvaient avoir des craintes à l'endroit de l'exécution des mesures destinées à préserver notre bétail de la peste bovine.

Après avoir loué l'ensemble des moyens de préservation édictés par l'administration de l'agriculture, l'honorable M. Louis Legrand vous a signalé trois infractions qui auraient été portées à sa connaissance. Je ne puis parler de la dernière qui se rapporte à aujourd'hui et qui m'est signalée à l'instant. Je vais m'expliquer sur les deux autres, car en m'annonçant hier qu'il avait l'intention de me poser une question, M. Legrand a bien voulu me communiquer les renseignements qui lui avaient été fournis. J'ai pu, ce matin, vérifier ces renseignements, et voici à quels résultats je suis arrivé :

Il est exact, en effet, qu'un premier convoi de moutons venant d'Allemagne est arrivé à Paris le 30 janvier dernier; ces moutons étaient entrés en France avant que les dispositions prises pour empêcher l'introduction des bestiaux étrangers eussent été connues dans le département du Nord. Sitôt qu'elles sont parvenues à la préfecture, on a arrêté ce troupeau, on l'a soumis à une visite minutieuse, on a constaté le bon état sanitaire des animaux qui le composaient, puis on les a dirigés directement sur l'abattoir de la Villette, dans des wagons fermés, sous la surveillance de deux agents de la douane. Il n'a donc eu aucune communication avec le dehors. Les wagons dans lesquels ces moutons avaient voyagé ont d'ailleurs été désinfectés, de telle sorte que cette introduction rendue inévitable par les circonstances qui l'avaient accompagnée, ne saurait justifier aucune préoccupation.

Le second fait qui avait été porté à la connaissance de M. Fourot est inexact. Aucune importation de bétail n'a eu lieu le 4 par le bureau de Portarlier. Ce bruit n'est donc qu'une fausse alarme, comme il s'en propage tant quand le sentiment public est inquiet. Serait-on parvenu à faire entrer quelques moutons en fraude, de nuit ou de jour, comme le craint M. Legrand, par les parties de la frontière qui sont éloignées des postes de douane? Ici je ne saurais être aussi affirmatif; mais s'il existe à cet égard quelques inquiétudes, je n'hésiterai pas à recommander aux préfets des départements frontières un redoublement de surveillance que les habitants de ces régions sont d'ailleurs plus intéressés que qui que ce soit à seconder de toute leur vigilance, de tous leurs efforts, puisqu'ils seraient les premières victimes de ces pratiques coupables.

Cela dit, messieurs, laissez-moi ajouter qu'il ne faut pas concevoir des craintes exagérées. Vous avez pu remarquer, si vous avez lu dans les journaux les différentes nouvelles qui nous sont arrivées de l'étranger, — et nous en avons eu la notification officielle, — que, dans tous les pays qui nous environnent, des décrets analogues à celui que j'ai pris moi-même ont organisé autour de nous une sorte de cordon sanitaire de préservation. L'Allemagne elle-même a expédié des troupes dans les régions infectées; on y a interné en quelque sorte la maladie, et vous savez que l'isolement constitue un moyen tout-puissant pour arrêter la peste bovine avec la plus grande rapidité.

A ce propos, laissez-moi ouvrir une parenthèse pour rappeler qu'en 1872, arrivant au ministère de l'agriculture dans un moment où la peste bovine désolait un grand nombre de départements où elle avait été apportée à la suite des armées

d'invasion, dont la présence rendait alors toute police impossible, j'ai pu avoir raison du fléau en instituant des cordons sanitaires. Ce moyen est tout-puissant. infaillible, et si, ce qu'à Dieu ne plaise, un accident venait à se produire sur un point de notre territoire, nous sommes certains, en y recourant de nouveau, de couper le mal dans sa racine et de l'étouffer dès son début.

Mais, messieurs, nous avons une autre cause de sécurité, c'est l'espèce de ceinture qui nous protége; car pour arriver chez nous, lorsque le bétail se présente à la frontière belge, il trouve une interdition absolue, la même que chez nous; quand il arrive à la frontière suisse, même interdiction, et, quant à ce qui concerne les provenances directes de l'Allemagne, ainsi que l'a dit M. Legrand, l'arrêté du 25 janvier prohibe absolument l'entrée des bestiaux. Les animaux suspects ne peuvent donc arriver chez nous par aucune voie; quand ils se présentent directement, nous leur fermons la porte, et quand ils accèdent par un détour, la porte leur est fermée par les nations qui nous avoisinent.

J'espère, messieurs, que ces explications pourront rassurer les agriculteurs. Je n'ai pas besoin de dire que tout ce qui sera humainement possible pour empêcher cette affreuse maladie de pénétrer, nous n'hésiterons pas à le faire. J'espère que, d'ici à peu de jours, nous aurons obtenu un résultat complet; car je ne crois pas que la maladie puisse prendre au dehors des proportions considérables. Grâce à la vigueur avec laquelle elle a été traitée sur tous les points où elle a éclaté, elle aura disparu complétement, et les consommateurs, dont on est bien obligé de tenir compte, si les mesures rigoureuses en vigueur depuis huit jours sont maintenues et exécutées, retrouveront pour leurs besoins la position normale qui leur donne le bon marché. (Très-bien! très-bien!)

Le cas d'invasion dans le Grand Duché de Luxembourg que nous avons signalé, d'après un document officiel, émanant du Grand-Duché, a été rapporté dans la discussion qu'on vient de lire. Mais voici que nous recevons de Luxembourg, la lettre suivante qui en conteste l'exactitude :

« Monsieur le directeur, ce n'est pas la peste bovine qui s'est déclarée à Differdange; c'est la pleuropneumonie épizootique, maladie également contagieuse, mais bien loin d'être aussi dangereuse que le typhus des steppes. La mort d'une seule bête ne justifie donc pas l'avis que vous publiez dans le dernier numéro du *Journal*.

« Agréez etc., « KOLTZ. »

En Belgique, le gouvernement a complété, par l'arrêté suivant, les dispositions prises précédemment contre l'invasion de la peste bovine :

Léopold, roi des Belges, à tous présents et à venir, Salut. Vu la loi du 7 février 1866, relative au typhus contagieux; — revu notre arrêté du 24 de ce mois; — considérant que cette épizootie s'est déclarée en Angleterre et qu'elle règne dans d'autres pays d'Europe; sur la proposition de notre ministre de l'intérieur, nous avons arrêté et arrêtons :

Article 1[er]. — Sont interdits par la frontière de terre et de mer, l'entrée et le transit des bêtes bovines et ovines et de tous les autres animaux de l'ordre des ruminants, ainsi que de la viande, des peaux et autres débris à l'état frais de ces animaux, de la paille, du foin et des autres fourrages, du fumier, des ustensiles d'étables ayant servi, des poils, des cornes, des bouts de cornes, des os, des vieux habits et des chiffons, le tout provenant de l'empire allemand, de la Grande-Bretagne et de l'Irlande, de la Russie, de l'Autriche-Hongrie, des principautés Danubiennes et de la Turquie.

Art. 2. — L'importation et le transit des animaux, marchandises et objets indiqués à l'article précédent et provenant d'autres pays pourront être soumis à des justifications de provenance, à la satisfaction de l'administration de la douane.

Art. 3. — Notre ministre de l'intérieur est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera exécutoire à dater du 31 janvier courant.

Par le Roi, *le ministre de l'intérieur*, DELCOUR. Donné à Bruxelles, le 27 janvier 1877. LÉOPOLD.

Les nouvelles qui nous parviennent d'Allemagne annoncent que la peste bovine continue de sévir aux environs de Hambourg, et en outre, qu'elle a éclaté à Dresde, en Saxe. En Angleterre, de nouveaux cas ont été constatés dans une ferme laitière de Londres, à Limehouse,

ainsi que dans les districts de Poplar et de Barking. Un arrêté a été pris immédiatement par le Conseil privé, pour compléter celui que nous avons déjà signalé; ce nouvel arrêté interdit d'une manière absolue la sortie des animaux des espèces bovine, ovine et caprine, en dehors de la métropole. Les vaches de la ferme laitière de Limehouse ont toutes été abattues, et les étables ont été entourées d'un cordon sanitaire. En outre, comme on a des raisons de craindre que des animaux infectés ne soient sortis de Londres avant le nouvel arrêté, les instructions les plus sévères ont été transmises de tous côtés pour la surveillance du bétail dans tout le pays, et des restrictions ont été apportées à la tenue des marchés au bétail. Mais l'efficacité de ces mesures dépendra de la sévérité avec laquelle elles seront exécutées.

II. — *Le piétin des moutons.*

Les nombreuses lettres que nous avons déjà publiées dans notre dernier numéro sur les remèdes employés contre le piétin, ont été suivies de plusieurs autres que nous devons également insérer, afin de jeter un jour complet sur la question. Nous devons d'abord signaler une lettre de M. Pellicot qui nous donne des renseignements sur le système de M. Bauchière. Celui-ci, qui habite Toulon, est souvent appelé au dehors pour appliquer son topique, et dans ce cas il ne demande d'autre supplément à son tarif de médication que les frais du voyage ; il a affirmé à M. Pellicot qu'il se transporterait partout où on le demanderait.

Voici maintenant quelques procédés qui sont indiqués par nos correspondants, M. Charles Harent, l'éminent agriculteur de Gex (Ain), recommande dans la lettre suivante, l'emploi de l'essence de térébenthine et de l'acide sulfurique :

« Mon cher directeur, il y a quelques années, par la négligence d'un de mes bergers qui laissa ses moutons manquer de litière à l'époque du pâturage d'automne, j'eus 80 bêtes atteintes, en peu de jours, du piétin. Je connaissais l'emploi du vitriol bleu (sulfate de cuivre), je le fis appliquer ; mais ce remède fut impuissant et un grand nombre de mes animaux, race southdown, allaient perdre leurs onglons.

« Ne sachant quel parti prendre, je m'adressai à un empirique des environs de Genève. Il inspecta mes malades et me promit de les guérir en huit jours. Cent francs furent la récompense promise en cas de succès.

« L'opérateur tailla les pieds, enleva les parties corrodées, fit plus ou moins saigner les plaies par des incisions parfois trop profondes, puis passa avec un pinceau sur les chairs vives et la corne rognée une drogue noire qu'il avait préparée. Quatre jours après, seconde inspection, mais rares opérations ; la plupart de mes malades étaient en voie de guérison. Au bout des huit jours, troisième visite. La guérison était si avancée que je n'hésitai pas à lui payer la somme convenue, en le remerciant. Avant de partir il me dit : Ce que je viens de faire, votre berger peut en faire autant, c'est une question de soin et d'adresse. Quant à la recette du remède la voici : 75 pour 100 d'essence de térébenthine, 25 pour 100 d'acide sulfurique.

« On mélange lentement, et en versant l'acide dans l'essence on remue les deux liquides avec une petite baguette. Il se produit une combustion effervescente qui ferait tout sortir du vase si l'on n'avait la précaution d'opérer dans un récipient en tôle ou en fer trois ou quatre fois plus grand que le liquide ne l'exige. Au bout de quelques minutes le remède est préparé. Il prend l'aspect du goudron, mais c'est un caustique très-énergique, et à mes yeux, infaillible pour guérir le piétin. Je l'ai toujours employé depuis avec le plus grand succès.

« J'ajouterai même que, l'ayant indiqué à des bergers dont les vaches étaient atteintes de la cocotte ou *surlangue*, au milieu des alpages du Jura, ces bergers ont obtenu en deux ou trois jours la guérison des pieds. Les syptômes aphtheux de la bouche ou des mamelles ne disparaissaient pas pour cela, mais c'était déjà un

succès que de relever des animaux étendus dans les pâturages et souffrant du froid et de la faim. Voilà, mon cher directeur, une réponse dont je garantis la réalité pratique, à votre invitation faite dans le numéro du 27 janvier courant de notre journal. Je serai heureux si elle peut être utile à quelqu'un de mes confrères en art pastoral.

« Veuillez agréer, etc., « CH. HARENT,

« Propriétaire-agriculteur, membre correspondant de la Société centrale d'agriculture. »

M. Camus, dans la lettre suivante, se loue beaucoup de l'emploi du sulfate de cuivre, combiné avec la stabulation des moutons :

« Monsieur le directeur, j'ai lu attentivement les lettres de ces messieurs qui indiquent la manière de guérir le piétin chez les moutons. Loin de blâmer des éleveurs aussi distingués, je vous dirai que moi aussi j'ai eu le piétin dans mon troupeau comme les autres, et après y avoir apporté tous mes soins, voici où j'en suis arrivé et le moyen m'a parfaitement réussi, puisque depuis le jour où je l'ai employé, mon troupeau a été guéri de cette vilaine maladie.

« Je supprime complétement la sortie des animaux au dehors, de manière que les pieds de mes moutons ne soient jamais humides, et pour arriver à ce moyen j'ai toujours une bergerie vide où mon berger fait entrer les moutons pendant qu'il distribue les rations alimentaires.

« J'ai plusieurs de mes amis qui ont imaginé de faire un couloir à une extrémité de leurs bergeries, par ce moyen les moutons ne sortent jamais dehors. Aussi le piétin a complétement disparu de chez eux.

« Dernièrement j'avais une bergerie de béliers atteinte du piétin et cela à cause de l'isolement de l'écurie qui ne me permettait pas de pratiquer le même mode que dans mes bergeries parallèles et voisines. J'ai séparé l'étable en deux au moyen de clons de parc pendant que l'on donnait les rations, et au bout de six jours mes animaux étaient guéris avec une simple application de sulfate de cuivre, et depuis ce jour on a supprimé la sortie au dehors. Je n'ai pas eu un seul cas de piétin.

« Encore un mot sur la contagion. J'ai vu chez moi des bergeries coupées en deux parties égales, une de ces parties sortait au dehors et avait le piétin, et l'autre sortait sur le fumier des bêtes malades pendant que le berger leur donnait leur nourriture, et malgré que ces bêtes piétinaient le fumier de moutons malades, Aucun cas ne s'est manifesté.

« Aujourd'hui dans l'arrondissement de Sainte-Menehould, tous les cultivateurs qui ont recours à ce moyen, n'ont jamais eu de piétin.

« Agréez, etc., « Paul CAMUS,

« Agriculteur à Berzieux, près Ville-sur-Tourbe (Marne). »

D'un autre côté, M. Luzin recommande l'emploi d'un remède spécial, dont un grand nombre de cultivateurs se seraient trouvés fort bien :

« Crépy-en-Laonnais (Aisne), 30 janvier 1877.

« Monsieur, dans votre numéro du 29 janvier 1877, vous avez inséré une lettre de M. Villeroy en date à Rittershof du 21 janvier, dans laquelle un remède pour la guérison du piétin est recherché. Depuis plusieurs années, je me sers d'un onguent à piétin qui m'est fourni par M. Bastard, pharmacien à Crepy-en-Laonnais (Aisne). Avec cet onguent la guérison du piétin est infaillible.

« Tous les cultivateurs de la contrée en font usage et en sont très-satisfaits; les départements voisins de l'Oise et de Seine-et-Marne, qui le connaissent, y ont recours. Je puis vous citer comme l'employant habituellement : MM. Luzin et Belseur, à Crépy-en-Laonnais; MM. Maquier et Legras, à Besny-Loisy, par Laon; M. Lhote, à Courdeau, par Laon; M. Carlier, à Ranvresis, par Laon; M. Vilette, à Vivaise, par Laon; M. Larrazin, à Mesbrecourt, par Créon-sur-Serre; MM. Brajier, Godart, Vieville, à Chezy, par Crécy-sur-Serre; M. Boutron, à Méchambre, par Ribaucourt; MM. Cavenne et Letrillare, à Monceau-les-Loups, par Nouvion et Catillon (Aisne); M. Magdelain, à Nantreuil-le-Haudoin (Oise); M. Corbie, à Montigny (Oise).

« Je serai très-heureux si ce renseignement peut être utile à quelques-uns de vos abonnés.

« Veuillez agréer, etc. « C. LUZIN,

« à Crépy-en-Laonnais (Aisne). »

Nous avons reçu aussi une nouvelle lettre de M. Noblet que nous

publierons dans notre prochain numéro Les conseils que donnent nos correspondants, ne peuvent qu'être utiles aux agriculteurs dont les troupeaux ont à souffrir des atteintes du piétin. Cette maladie est malheureusement trop fréquente, et bien des occasions se présenteront de mettre à l'épreuve l'efficacité des remèdes proposés.

III. — *Exposition internationale des produits de laitage à Hambourg.*

Des nouvelles importantes nous parviennent sur l'exposition internationale de laiterie, à Hambourg, qui aura lieu du 28 février au 5 mars. Les demandes d'admission, soit pour les produits, soit pour les machines de l'industrie laitière, sont si nombreuses de tous les pays du continent que le comité exécutif a dû décider la construction d'un nouveau bâtiment d'environ 10,000 pieds carrés. Dans la réunion tenue à Londres, le 4 décembre 1876, par la *British Dairy Fasmers association*, ont été élus MM. Allender de la Compagnie fermière d'Aylesbury et M. J. Sheldon du comté de Derby, comme délégués à l'Exposition, avec mission de faire un rapport sur les progrès qui intéressent tout particulièrement l'industrie laitière anglaise. En France, le ministre de l'agriculture a désigné pour le même objet : M. Pouriau, professeur à l'Ecole d'agriculture de Grignon, et M. Duclaux professeur à la Faculté des sciences de Lyon. Le comité royal d'agriculture de Suède a désigné comme commissaire à l'exposition M. Swartz, l'inventeur de la méthode de refroidissement du lait pour la fabrication du beurre, qui sera assisté de M. Alfred Nathorst agronome de l'Etat. Le ministre d'agriculture d'Italie a délégué au Congrès M. Gaetano Cantoni, directeur de l'Ecole supérieure d'agriculture de Milan.

IV. — *Élections à la Société centrale d'agriculture de France.*

La Société centrale d'Agriculture de France a pourvu, dans sa séance du 7 février, à deux vacances, l'une de membre étranger, l'autre de membre associé régnicole. On sait que la Société, composée de 52 membres titulaires, a le droit de compter 20 membres étrangers, 40 associés régnicoles, 300 correspondants régnicoles, et des correspondants étrangers selon qu'elle juge convenable de décerner ce titre à des agronomes de divers pays.

La réunion du bureau et des doyens des sections avait proposé pour la place de membre étranger S. M. Don Pedro d'Alcantara, empereur du Brésil, et pour la place de membre associé régnicole, M. Isidore Pierre, déjà membre correspondant pour le Calvados. Sur 33 votants, Don Pedro d'Alcantara a réuni 31 suffrages; il y a eu une voix pour M. Lawes, de Rothamsted (déjà membre étranger), et un billet blanc. M. Isidore Pierre a obtenu 32 voix, et M. Paul Thenard 1. Le public approuvera certainement les choix de la Société centrale.

V. — *Dîner offert à M. Huzard par la Société centrale d'Agriculture.*

M. Huzard, arrivé à l'âge de 86 ans, membre de la Société centrale d'agriculture depuis 55 ans, a donné, à raison de son grand âge, sa démission de trésorier-perpétuel, fonction qu'il occupait depuis 41 ans. Il avait succédé, dans ce poste, à son père qui avait été trésorier-perpétuel durant 38 ans, de 1799 à 1836. On comprendra que ses confrères aient voulu lui donner une marque toute particulière d'estime en lui offrant un dîner qui a eu lieu chez M. Bignon, lui-même correspondant de la Société pour le département de l'Allier. Tous les membres ont adhéré à cette manifestation. Dans les toasts qui ont été portés

tout naturellement à M. Huzard et à l'agriculture, l'union intime de la science et de la pratique n'a jamais été mise en plus complète évidence. Ces toasts ont été portés par MM. de Béhague, Barral, Reynal, Duchartre, Chevreul, Drouyn de Lhuys, Moll et Boussingault.

VI. — *Session de la Société des agriculteurs de France.*

Nous rappelons que la session annuelle de la Société des agriculteurs de France commencera le mercredi, 14 février, à une heure et demie. Les séances auront lieu au Grand-Hôtel, 12, boulevard des Capucines. L'administration de cet établissement a mis pour huit jours sa grande salle et douze salons à la disposition de la Société. Le banquet de la Société est fixé au jeudi 15 février.

VII. — *Nomination de professeurs départementaux d'agriculture.*

Deux concours viennent d'avoir lieu pour des places de professeurs départementaux d'agriculture, créées l'une dans le département de Seine-et-Marne, l'autre dans celui du Loiret. D'après les renseignements qui nous parviennent, ces concours ont été très-importants. Dans Seine-et-Marne, le jury a présenté, en première ligne, au choix du ministre de l'agriculture et de celui de l'instruction publique, M. Gassin, préparateur à la station agronomique de l'Yonne. Dans le Loiret, le choix du jury s'est porté sur M. Duplessis, répétiteur à l'École d'agriculture de Grignon.

VIII. — *Réunion annuelle des fondateurs du* Journal de l'Agriculture.

Les fondateurs du *Journal de l'Agriculture* sont convoqués en Assemblée générale, le lundi 19 février, à dix heures du matin, dans les bureaux de la rédaction, rue de Rennes, 66, à Paris, pour examiner et adopter les comptes de l'exercice 1876, voter le budget de 1877, et assister au tirage des obligations à rembourser. Il sera rendu compte de cette séance où sera constatée, une fois de plus, la prospérité de l'œuvre que nous poursuivons.

IX. — *Concours de Nevers.*

Nous avons donné, dans une précédente chronique, le relevé des déclarations faites pour les espèces bovine et ovine au concours général de Nevers. Nous rappelons que la date du concours est fixée du 16 au 18 février. Près de 500 machines agricoles formeront, en outre, une intéressante exposition, sans comprendre les attelages des espèces bovine et chevaline, toujours exposés en nombre considérable.

X. — *Concours de taille de la vigne à Bourgoin.*

La Société régionale de viticulture de Lyon, qui comprend les neuf départements de l'Isère, du Rhône, de la Loire, de Saône-et-Loire, de l'Ain, de la Côte-d'Or, du Jura, de la Savoie, de la Haute-Savoie, a décidé, de concert avec la Société d'agriculture de Bourgoin, qu'un concours de taille de la vigne à long et à court bois, de charrues vigneronnes, d'instruments et ustensiles utiles à la vinification, et de vins récoltés dans la circonscription de Bourgoin, aura lieu dans cette ville le dimanche 11 mars prochain. Seize médailles d'argent et de bronze seront décernées dans ces concours. Les demandes d'admission ou de renseignements doivent être adressées à M. Pillion, secrétaire de la Société d'agriculture, à Bourgoin.

XI. — *Concours de charrues vigneronnes à Béziers*

Le Comice agricole de l'arrondissement de Béziers (Hérault) tiendra

le 24 février un concours de charrues vigneronnes, et le 25 un concours de laboureurs de vignes. Les exposants de toutes les parties de la France sont appelés à y prendre part. En voici le programme :

Charrues vigneronnes à versoir. — Premier prix, une médaille d'or donnée par M. le ministre et une prime de 50 fr.; deuxième prix, une médaille d'argent, grand module, donnée par la Société des agriculteurs, et 40 fr.; troisième prix, une médaille de bronze et 20 fr.

Charrues vigneronnes à deintal. — Premier prix, une médaille d'argent de deuxième classe et 30 fr.; deuxième prix, une médaille de bronze et 20 fr.

Charrues vigneronnes déchausseuses et cavaillonneuses. — Premier prix, une médaille d'or et 40 fr.; deuxième prix, une médaille d'argent de deuxième classe et 30 fr.; troisième prix, une médaille de bronze et 20 fr.

Piocheuses, bineuses, griffons et scarificateurs à vignes. — Premier prix, une médaille d'or donnée par la ville de Béziers et 40 fr.; deuxième prix, une médaille d'argent de première classe et 30 fr.; troisième prix, une médaille de bronze et 20 fr.

Houes, râtissoires à cheval et charrues à sarcler la vigne. — Premier prix, une médaille de vermeil et 30 fr.; deuxième prix, une médaille d'argent de deuxième classe et 20 fr.

Concours pour les laboureurs de vignes. — Premier prix, une médaille de vermeil donnée par la ville de Béziers et 50 fr.; deuxième prix, une médaille d'argent de première classe et 40 fr.; troisième prix, une médaille d'argent de deuxième classe et 30 fr.; quatrième prix, une médaille de bronze et 20 fr.

Les demandes d'admission doivent être adressées avant le 18 février à M. Edmond Duffour, président du Comice, à Béziers.

XII. — *Concours de moissonneuses de Saintes.*

Nous avons annoncé que le Comice agricole de Saintes organisait un concours international de moissonneuses qui aura lieu près de Cozes, au mois de juillet prochain. Le programme de ce concours vient d'être ainsi établi :

1re *catégorie.* — Machines françaises, premier prix, 500 fr. et une médaille d'or; deuxième prix, 300 fr. et une médaille d'argent; mention honorable.

2e *catégorie.* — Machines étrangères, premier prix, 500 fr. et une médaille d'or; deuxième prix, 300 fr. et une médaille d'argent; mention honorable.

3e *catégorie.* — Faucheuses-moissonneuses, premier prix, 300 fr. et une médaille d'or; deuxième prix, 200 fr. et une médaille d'argent.

En outre, un prix d'honneur, consistant en une médaille d'or de 300 fr. sera disputé entre les deux premières catégories. Nous pensons que ce concours rendra les plus grands services pour la propagation des moissonneuses dans le département de la Charente-Inférieure.

XIII. — *La question des sucres.*

La conférence internationale relative au règlement de la question du commerce des sucres doit se réunir de nouveau. Elle va se trouver en présence des propositions les plus contraires; il est bien difficile qu'elle arrive à des conclusions satisfaisantes pour tout le monde, alors qu'il y a tant d'intérêts opposés en jeu, et que d'ailleurs plusieurs nations qui n'influent pas moins que la Belgique, la Hollande et l'Angleterre, sur l'industrie sucrière française, telles que l'Allemagne, l'Autriche, l'Italie, la Russie et les Etats-Unis, ne doivent pas prendre part à la convention. Il faut, en conséquence, souhaiter que le parti qui sera adopté soit celui qui sera jugé le plus favorable à la production nationale, c'est-à-dire à la fois à notre agriculture, à nos fabriques de sucre et à nos raffineries. Nos fabricants devraient s'entendre avec nos raffineurs, au lieu de se faire une guerre qui est nuisible à tous. Quoi

qu'il en soit, le déficit de la fabrication européenne a été assez considérable pour que les hauts cours se maintiennent, et c'est là, au moins, une compensation à toutes les souffrances endurées et aux pertes éprouvées par les industries sucrières depuis deux ans.

XIV. — *Sériciculture.*

L'industrie de la production de la soie a décidément repris faveur dans le Midi. On plante des mûriers sur une grande échelle, surtout dans les terrains où on désespère de reconstituer la vigne. Les éducateurs sentent aussi le besoin de compléter leur instruction, et d'apprendre les nouvelles méthodes de sélection, pour préparer eux-mêmes les graines qui leur sont nécessaires. La meilleure preuve de ce progrès résulte pour nous du succès de la station séricicole de Montpellier, qui a quotidiennement des visiteurs, et reçoit une correspondance des plus actives. Le Conseil général de l'Isère vient d'y envoyer plusieurs délégués, et la Société d'agriculture des Bouches-du-Rhône a émis le vœu que cet exemple fût suivi par son département. On espère d'ailleurs de très-bons prix pour la récolte future des cocons, car des enquêtes nombreuses faites en France et en Italie ont démontré positivement qu'il y a un déficit général de soie. Ainsi, pour ne citer que l'exemple de l'Italie, dont la production dépasse de beaucoup celle de tous les autres pays d'Europe, et égale les exportations de la Chine, sa récolte de 1876 n'a été que de 1 million de kilog. de soie grége, tandis que depuis sept ans, elle excédait en moyenne le triple de cette quantité. Il suffit donc, pour que les prix se maintiennent, que l'usage de la soie ne soit pas délaissé par la mode, et jusqu'ici, il ne semble pas que cette éventualité nous menace.

XV. — *Le Phylloxera.*

Le phylloxera continue à faire parler de lui. Tout d'abord les progrès de sa déplorable propagation sont tristement constatés. Ainsi, en ce qui concerne le département de Lot-et-Garonne, on nous apprend qu'on peut compter une cinquantaine de points manifestement infesfestés, sur toute l'étendue du département. Ces points sont régulièrement disséminés sur sa superficie, et le fléau peut être répandu par tous les vents. Jusqu'ici on a fait peu de choses pour combattre le mal. La plupart des viticulteurs du pays sont des petits propriétaires qui n'ont généralement que des notions restreintes sur les mœurs du phylloxera, et qui sont plutôt enclins à nier le mal qu'à prendre des mesures pour le combattre. L'indifférence est ici d'autant plus coupable qu'elle a des résultats non-seulement pour le viticulteur qui la pose en principe, mais aussi pour tous les habitants d'une même contrée.

L'Académie des sciences vient de faire paraître plusieurs Mémoires de ses délégués sur le phylloxera. Dans l'un d'eux, M. Duclaux donne sur la marche de l'insecte dévastateur des détails qui offrent une gravité terrible. Si l'on compare 1876 à 1875, on voit que le mal s'étend en largeur, en même temps qu'il gagne dans les vallées, ce qui démontre bien les migrations de proche en proche du puceron. Les mœurs de l'insecte se trouvent étudiées, d'une manière remarquable, dans les divers Mémoires de M. Balbiani, professeur au Collége de France, et qui forment maintenant une étude complète. A côté de la connaissance des habitudes et des mœurs de l'insecte, il est bon de joindre celle des effets produits sur la vigne elle-même. M. Boutin a commencé à ré-

soudre la question, en comparant l'analyse de vignes non atteintes à celle de vignes envahies. La transformation de plusieurs principes immédiats de la vigne, sous l'action du phylloxera, est mise en évidence dans ce travail intéressant que l'Académie vient également de publier.

Mais quels sont les remèdes à employer? Les uns prétendent que des soins particuliers donnés dans les procédés de culture peuvent combattre efficacement le mal. Tel est M. Rozier, de la Gironde, qui pense qu'il devrait suffire de donner, par des procédés de taille, une plus grande vigueur à la vigne. D'autres soutiennent les insecticides, et à cet égard le sulfure de carbone, tel que l'emploie M. Rohart, paraît de beaucoup l'emporter sur les sulfocarbonates. D'autres encore conseillent des badigeonnages au coaltar, procédé qui est vigoureusement combattu, d'un autre côté, par M. de Saint-Quentin, à Bordeaux, qui soutient, contre M. le comte de la Vergne, que les effets du coaltar sont désastreux. Cependant, l'emploi combiné du sulfure de carbone et du coaltar se trouve recommandé dans les conclusions des recherches de M. Menudier, que nous publierons dans un prochain numéro. Dans une note communiquée à l'Académie des sciences dans sa séance du 29 janvier, M. Fournet propose l'emploi du sulfure de carbone intimement mélangé avec le coaltar, mais ramené préalablement à la forme pulvérulente, mais sans indiquer d'expériences dans lesquelles ce mélange aurait été essayé.

D'un autre côté, la propagation des plants américains se fait avec une ardeur de plus en plus grande. La revue dont nous avons parlé, *La vigne américaine, sa culture, son avenir en Europe*, vient de paraître; elle est placée sous la direction de M. Planchon. Dans le premier numéro, on trouve des notes intéressantes de MM. Planchon, Laliman, Pulliat et Robin. Ce dernier, après avoir insisté sur la rusticité et la résistance de la *Vitis Solonis*, offre d'en envoyer à tous les collaborateurs de la nouvelle Revue qui n'en ont pas encore, en les invitant à les placer au moyen de foyers phylloxeriques, sans autre soin de plantation et de culture que ceux qu'on donne à toute vigne dont on veut assurer la réussite.

XVI. — *Statistique internationale de l'agriculture.*

La publication que le service de la statistique générale établi au ministère de l'agriculture et du commerce, vient de faire sous le titre *Statistique internationale de l'agriculture*, est une exécution d'une décision du Congrès international de statistique de La Haye, de 1869, confirmée en 1872 au Congrès de Saint-Pétersbourg. Ce volume renferme les réponses adressées à un questionnaire que la direction de la statistique avait envoyé à vingt-six états. Les pays qui ont fourni des réponses à peu près complètes à ce questionnaire sont la Hollande, la Norvége, le Danemark, la Finlande, la Bavière, le Wurtemberg, la Saxe-Royale, Bade, Hesse-Darmstadt, Saxe-Altenbourg, Saxe-Weimar, la Hongrie et la Roumanie. C'est peu pour un travail qui devait embrasser non-seulement l'Europe, mais les autres pays civilisés. Néanmoins on y trouvera, sur les pays que nous devons d'indiquer, des renseignements importants sur les diverses branches de la production agricole, et notamment sur les populations en animaux domestiques. C'est donc une publication des plus utiles, et qui rendra d'incontestables services à tous ceux qui veulent étudier la production comparée des diverses nations. J.-A. BARRAL.

EXCURSION AGRICOLE DANS LA BELGIQUE ET LA HOLLANDE — II[1].

Rapport adressé à M. Dutertre, directeur de l'École nationale d'agriculture de Grignon.

28 mai. — **Etablissements horticoles de Gand.**

Nous sommes logés sur la place d'Armes, qui sert de marché aux fleurs. C'est dimanche, et les marchés de ce jour sont habituellement les plus remarquables. Nous voyons là les collections les plus complètes et les plus variées. La ville de Gand est, sans contredit, l'un des centres les plus importants de la production florale en Belgique. Ce que nous avons le plus admiré, c'est le goût qui préside à ces petites expositions de fleurs, et la savante disposition qu'on donne aux plantes au point de vue ornemental. Les Belges sont sans rivaux sur ce point, ainsi que l'attestait la dernière exposition de la Société de Flore, à Bruxelles, qui passe pour avoir été le chef-d'œuvre du genre. Pour développer ce goût, la Société d'horticulture des Flandres distribue tous les ans de nombreux prix aux horticulteurs qui ont fait, durant l'année, les expositions les plus réussies. Aussi nombre d'entre eux ont-ils transporté sur le marché des moulages de statues, afin de rehausser l'éclat de leur petite exhibition qui ne doit cependant durer que quelques heures. Le coup d'œil est charmant.

— M. Tydgadt, le savant et aimable secrétaire de la Société d'agriculture des deux Flandres, nous a ouvert les portes de deux établissements qui sont uniques au monde : le jardin d'hiver de M. de Kerckhove, bourgmestre de Gand, et l'établissement horticole de M. Linden. C'est sous sa direction que nous visitons successivement ces deux établissements si remarquables.

Le jardin d'hiver de M. de Kerckhove est situé à Gentbrugge, c'est-à-dire dans l'un des faubourgs de Gand, et il faut, pour s'y rendre, traverser toute la ville par des rues sinueuses. Mais quel magnifique spectacle on a sous les yeux, quand on a pénétré dans l'intérieur de ce palais de verre aux proportions grandioses ! Là se trouve réunie la plus belle collection de palmiers et de fougères arborescentes qu'on puisse rêver. Presque tous les arbres de cette collection sont de grande taille et ont de 3 à 10 mètres de hauteur. Les genres *Cocos*, *Ramia*, *Pandanus*, *Cyathea*, *Alsophila*, *Tedea*, *Dicksonia*, etc., y sont représentes par de très beaux spécimens, quelquefois même par des espèces très-rares en Europe.

Tous ces arbres sont dans un état de santé parfait; les fougères y fructifient avec une telle abondance que leurs frondes se montrent saupoudrées de spores qui s'échappent comme une fine poussière. Le jardinier chargé de cette belle collection nous a montré des multiplications bien venantes, obtenues par ses soins.

M. Linden, dont le nom est universellement connu, possède un établissement industriel d'une importance considérable, bien que la création en soit relativement récente. Les palmiers, les fougères, les orchidées de serre froide et de serre chaude, les broméliacées, les plantes à feuillage coloré y sont cultivés en grande abondance. On y remarque aussi bon nombre de plantes exotiques alimentaires, industrielles ou officinales. Nos élèves ont examiné un arrivage récent de

1. Voir le *Journal* du 3 février dernier (page 185 de ce volume).

fougères arborescentes, et ils ont pu se rendre compte ainsi des procédés employés pour en opérer le transport en Europe et pour en assurer la reprise dans les cultures.

Enfin une petite collection de fougères à tiges pseudo-sarmenteuses de la Nouvelle-Calédonie, a particulièrement attiré notre attention. Ces plantes, dont beaucoup représentent des espèces nouvelles, ne prospèrent que dans une atmosphère saturée d'humidité : aussi les cultive-t-on à la manière de nos fougères du genre *Hymenophyllum*.

— Une visite aux cultures si renommées de M. Van Houtte eût complété ces excursions. La mort récente du chef de la famille ne nous a pas permis de solliciter l'entrée de ce bel établissement.

— Nous transportons dans la soirée, notre quartier général à Anvers, non par le chemin direct qui traverse le pays de Vaës, mais par la ligne de Termonde et Malines. Nous ne cessons de traverser des plaines admirablement cultivées. C'est toujours le sol sablonneux des Flandres, labouré à sillons bombés, entrecoupé de fossés d'écoulement pour les eaux. Le seigle, le lin et le trèfle y sont encore les cultures dominantes. Quand on approche d'Anvers, de nombreux champs de légumes attestent l'influence d'un grand centre de population. Ces cultures maraîchères sont soignées et doivent être très-productives.

29 mai. — Distillerie de grains de Wyneghem.

Les voitures nous emportent de bonne heure à Wyneghem, siége d'une importante distillerie de grains, à dix kilomètres environ d'Anvers. Nous sommes ici en pleine Campine ; mais la Campine des environs d'Anvers ne se distingue pas de ce que nous avons vu dans notre course rapide à travers les Flandres. C'est le même sol sablonneux, ce sont aussi les mêmes cultures. De nombreuses maisons de campagne, échelonnées le long de la route, et les plantations d'arbres qui en sont l'accompagnement obligé, donnent toutefois au paysage un aspect plus riant et plus varié. Les ormes de ces plantations sont d'une belle venue ; mais les chênes pédonculés qui bordent en partie la route, sont d'une végétation assez pauvre : ils sont, en outre, surchargés de la galle hypertrophique des bourgeons, relativement rare en France.

— La distillerie de Wyneghem, que nous allons visiter, est de fondation récente. M. Louis Meeus, qui a créé ce magnifique établissement il y a une dizaine d'années, nous y fait le meilleur accueil.

L'usine n'est pas installée pour produire des alcools rectifiés de haut titre, mais seulement des genièvres à 52 degrés.

Destinés à la consommation belge et à l'exportation, ces genièvres sont obtenus indifféremment avec toute espèce de grains, mais principalement du seigle, de l'orge et du riz. La nature du grain employé ne semble pas exercer d'action sur le goût du produit rectifié. L'emploi du riz ne s'est généralisé que depuis quelques années. On le fait entrer pour une forte proportion dans les mélanges, sans qu'on ait constaté la moindre différence dans le produit obtenu à la distillation.

Nous allons passer en revue les diverses opérations de cette usine, qui n'est pas moins remarquable par la perfection de son outillage que par l'importance de sa fabrication.

— Pour transformer l'amidon des grains en sucre, transformation obligée avant d'arriver à la production de l'alcool, on emploie un quart de malt et trois quarts de grains crus. La malterie est donc la première opération que nous ayons à décrire.

Le germoir se compose d'une vaste salle dont le sol, en béton, est en contre-bas du niveau de l'usine, de plus d'un mètre. Cette salle, qui est peu éclairée, ne se distingue des germoirs ordinaires que par l'ampleur de ses dimensions.

Au-dessus se trouvent les greniers à grains et les salles de mouillage. Le grain est immergé pendant vingt-quatre heures. Les grains légers, qui surnagent, sont enlevés; puis l'eau est égouttée, à l'aide de plaques de cuivre perforées qui sont placées au fond des salles de mouillage. On fait alors tomber le grain sur le sol du germoir. La germination se produit, et elle dure cinq à six jours, pendant lesquels on la régularise au moyen de pelletages. On la fait cesser, aussitôt que la gemmule atteint les deux tiers environ de la longueur du grain.

La touraille, où les grains germés sont soumis au séchage, se compose d'un bâtiment rectangulaire à un seul étage, qui est placé parallèlement au germoir. Les grains montent du germoir dans la touraille, par des chaînes à godets inclinées.

Le plancher de la touraille est en tôle perforée. Le séchage s'obtient à l'aide de plusieurs foyers chauffés au coke. Les produits de la combustion traversent en entier les couches du malt à dessécher. Comme un seul foyer ne pourrait suffire à une touraille de cette dimension, on a, en réalité, une série de tourailles accolées l'une à l'autre.

La touraille étant ainsi à un seul étage, le grain se trouve toujours chauffé à la même température. Pour obtenir un séchage uniforme des diverses couches de malt, il était nécessaire de faire des pelletages, travail très-pénible et dont la régularité laissait à désirer. Pour remédier à ce double inconvénient, M. Meeus a installé un agitateur mécanique qui se meut dans le sens de la longueur de la touraille sur deux rails placés latéralement. Ce mouvement longitudinal très-lent est transmis par une chaîne de Galle. L'arbre de l'agitateur est muni de palettes qui retournent le grain d'une façon continue. Le travail qu'on obtient ainsi est très-régulier, et il s'accomplit sans aucune main-d'œuvre.

Ce système pourrait s'appliquer aux tourailles à plusieurs étages, et il n'est pas douteux qu'il y assurerait un travail plus régulier que celui que l'on obtient par les moyens ordinaires. Mais c'est surtout dans le cas de tourailles à un seul étage qu'il est nécessaire en quelque sorte, par suite de la température élevée qu'entraîne cette disposition.

C'est l'orge qu'on fait ainsi malter. Quelquefois cependant on remplace une portion de l'orge germée par du seigle germé; mais cette substitution ne peut être que partielle, quand le malt doit servir à la saccharification.

— Après la malterie, vient la mouture. Les droits perçus par le gouvernement belge portant sur la contenance des cuves de fermentation, l'intérêt du distillateur est de retirer de ces cuves la plus grande quantité d'alcool, et par conséquent d'épurer, le mieux possible, les grains qu'il soumet à la mouture avant de les faire saccharifier et fermenter. On emploie à cet usage une série de tarares et de trieurs destinés à enlever les graines étrangères, les balles, et, d'une manière générale, toutes les impuretés qui sont mélangées aux grains. On employait, il y a quelques années, les colonnes épointeuses ou *ramoneries;* mais ce travail pouvant être considéré jusqu'à un certain point comme un décortiquage, a été supprimé.

Les meules sont du système anglais, de $1^m.30$ de diamètre; elles sont au nombre de quatre et placées en ligne. La farine des grains crus est moulue très-fine; celle du malt un peu plus grossièrement. On n'a pas à se préoccuper ici de se débarrasser des sons; il ne s'agit que d'un simple broyage, et l'on peut y employer des meules à silex très-éveillé, taillées à arêtes vives, qui produisent une grande quantité de travail.

— Les appareils de saccharification sont des cuves elliptiques ressemblant beaucoup aux piles à papier : elles sont munies d'un agitateur circulaire qui imprime au liquide un mouvement de rotation. On y introduit la farine avec de l'eau à 30°, et l'on fait marcher l'agitateur pour produire l'empâtage. On fait ensuite arriver des vinasses et un courant de vapeur directe, qui porte la température à 65°. Cette température est maintenue pendant une heure et demie. Au bout de ce temps, durant lequel on n'a cessé d'agiter le mélange, la saccharification est considérée comme terminée.

Il faut alors refroidir le liquide pâteux, aussi rapidement que possible. On se sert, pour atteindre ce but, d'appareils refroidisseurs analogues aux réfrigérants à circulation d'eau qui sont employés dans la brasserie française. Le liquide coule sur une surface ondulée, disposée verticalement, et dont chaque ondulation forme un tube dans lequel circule de l'eau froide qui marche de bas en haut, en sens inverse du liquide à refroidir. On obtient ainsi une utilisation méthodique de l'eau employée. De 65° le liquide est ramené à 25°, température qui est considérée, depuis longtemps, comme la meilleure pour la fermentation.

— Le mode de fermentation employé en Belgique, est la fermentation en cuves isolées, qui est remplacée partout en France par la méthode dite du coupage des cuves. Cet ancien procédé a été conservé, malgré ses nombreux inconvénients, parce que, la législation belge ayant pris comme base de l'impôt la contenance des cuves de fermentation, elle a naturellement interdit que le liquide à fermenter fût sorti de ces cuves, et pût être additionné d'aucune autre matière. On n'a pas même la faculté de retirer la levûre de bière formée dans l'opération. C'est là un point qui n'est pas de minime importance pour la distillerie de Wyneghem, qui consomme pour 250,000 fr. de levûre de bière par an. Ce sont les brasseries d'Anvers qui la fournissent.

Les cuves de fermentation en Belgique sont généralement de petite dimension : 2 mètres environ de diamètre et $1^m.20$ de hauteur. Sitôt qu'elles sont remplies du liquide à fermenter, on y ajoute la levûre de bière, qui est une levûre de fermentation haute. La fermentation est tumultueuse. Pour empêcher le débordement qui se produit toujours quand il y a de grandes masses de liquides en fermentation, on fait des aspersions d'huile à la surface des mousses.

Quand la fermentation s'arrête, on envoie le liquide aux appareils distillatoires. D'après la loi belge, il ne doit s'écouler que vingt-quatre heures entre le moment où l'on charge les cuves de saccharification, et celui où l'on passe le liquide à la colonne distillatoire. Ce temps serait suffisant pour le système du coupage des cuves. Mais avec des cuves isolées, on n'a pas toujours le temps de rendre les opérations complètes. M. Meeus pense que dans les drèches, sous forme d'amidon, et dans

les vinasses, sous forme de sucre, il reste un cinquième environ de la matière amylacée, en sorte que la distillation ne réussirait à extraire que les quatre cinquièmes seulement de la quantité d'alcool qu'on devrait obtenir théoriquement.

— Les colonnes à distiller sont des colonnes de cuivre, à plateaux garnis de coupelles, et portant des trous-d'homme pour le cas d'engorgement des plateaux, ce qui est, du reste, extrêmement rare. A la partie supérieure de la colonne se trouve un petit rectificateur analogue à celui de la colonne Champonnois.

Les flegmes obtenues marquent de 50 à 55 degrés.

— La rectification des flegmes se fait à feu nu, ce qui contribue, dit-on, à donner au genièvre un goût particulier. Dans d'autres usines belges, c'est la vapeur qu'on emploie. Les rectificateurs ne portent que trois plateaux : ils servent uniquement à séparer les goûts de tête et de queue, qui rentrent dans la fabrication.

Le genièvre obtenu doit marquer 52 degrés à l'alcoomètre de Gay-Lussac.

Les droits perçus par le gouvernement belge sont de 4 fr. 55 par hectolitre de jus mis en fermentation. D'après M. Meeus, ce droit représente 1 fr. 20 par litre d'alcool absolu, et 0 fr. 60 par litre de genièvre à 50 degrés. M. Meeus estime aussi que 100 kilog. de grains donnent 33 pour 100 d'alcool absolu, soit 67 à 68 litres de genièvre.

— L'usine utilise 4 chaudières de 100 chevaux de force. Ces chaudières sont à bouilleurs, avec retour de flamme dans le corps de la chaudière, qui est tubulaire. Les fumées, avant de se rendre dans la cheminée, traversent un faisceau de tubes dans lesquels circule l'eau d'alimentation qui arrive dans la chaudière à 60 degrés, par suite de cette disposition.

Toutes les chaudières reçoivent sur leur foyer, dont les portes et cendriers sont hermétiquement clos, l'air envoyé par un ventilateur. Le tirage avant la chauffe est ainsi indépendant de la cheminée. M. Meeus estime que l'économie de combustible qui résulte de cette modification est de 25 pour 100.

L'usine est desservie par deux machines à vapeur, à condensation, de 60 chevaux l'une, qui fonctionnent alternativement. L'une est une machine à détente ; l'autre a un distributeur du système Corliss.

— Les résidus sortant des colonnes distillatoires sont envoyés dans des bacs où s'effectue un dépôt des matières solides. Le liquide surnageant est tamisé pour en séparer les particules solides qu'il pourrait entraîner, et la vinasse retourne aux cuves de saccharification, ainsi que nous l'avons indiqué plus haut. La drèche, ou résidu pâteux contenant encore 85 pour 100 d'eau, est vendue aux cultivateurs du voisinage ou consommée par les bœufs d'engraissement. Quant à l'excès des vinasses, il est recueilli dans un réservoir, ainsi que les eaux de lavage de l'usine, et celles provenant du mouillage de l'orge, pour servir à l'irrigation d'une prairie de 7 hectares nouvellement créée.

Ces eaux, si facilement putrescibles, étaient une cause d'insalubrité pour la population de l'usine et pour celle du voisinage. Des plaintes avaient eu lieu, plaintes légitimes, et M. Meeus ne savait trop comment y donner satisfaction. Il trouva fort heureusement, dans le concours de M. l'ingénieur Keelhoff, qui fut envoyé sur les lieux pour étudier

la question et proposer les mesures à prescrire, une solution inattendue. Un maigre taillis de 7 hectares joignait l'usine. On le défricha, on le disposa en ados, pour le convertir en prairie irriguée, suivant le modèle adopté pour les irrigations de la Campine, dont M. Keelhoff a la direction. Toutes les eaux de l'usine sont aujourd'hui absorbées par cette prairie à sol de sable. Mais telle est la fécondité qu'elles y déposent, que la production du foin n'est pas inférieure à 9,000 kilog. par hectare. Le travail a coûté 1,100 fr. par hectare, et la plus-value acquise par cette unité de superficie, est au moins de 7,000 à 8,000 fr.

— Nous avons trouvé 450 bœufs d'engraissement dans les étables de Wyneghem. Ce sont des bœufs de toute provenance, appartenant, à peu près sans exception, à la race des Pays-Bas. Ils sont tous inoculés, pour être à l'abri de la péripneumonie. Ils passent de 4 à 5 mois dans les étables et consomment par jour un hectolitre de drèche et 1^{k}.200 de foin de pré. On ajoute à cette ration 1 kilog. de tourteau de lin au 3e mois, et 2 kilog au 4e. Le poids gagné par cette ration est de 700 grammes environ par jour. Achetés maigres au prix moyen de 0 fr. 78 le kilog. sur pied, ils sont revendus 0 fr. 92 aux bouchers d'Anvers. L'écart de prix est de 150 à 160 fr. environ.

Ce bétail qu'on songe à doubler par la construction de nouvelles étables ne suffit point à consommer toutes les drèches de l'usine. Tous les cultivateurs du voisinage viennent s'y approvisionner pour la consommation de leurs animaux. Les abords de l'usine, au moment de notre arrivée, étaient encombrés de voitures venant chercher la provision du jour dans de grandes caisses fermées.

— L'usine de Wyneghem produit 30,000 litres de genièvre par jour. C'est, sans contredit, l'une des distilleries les plus importantes qui soient au monde, et l'une des mieux outillées. Telle est en effet la perfection de cet outillage que le personnel employé à la fabrication n'excède pas le nombre de 120 ouvriers. Pour une entreprise qui verse chaque année des millions de francs à la caisse du trésor belge, les salaires de toute nature ne dépassent pas 150,000 fr. Le seul article de la levûre de bière, dont l'usine est forcée de s'approvisionner au dehors, coûte plus cher que la main-d'œuvre. C'est le travail des machines poussé à ses dernières limites qui permet de réduire le travail humain dans une telle proportion.

Cette industrie n'a pas dit cependant son dernier mot. M. Meeus essayait, à l'époque de notre visite, un nouveau procédé de fabrication encore plus perfectionné et plus économique. Il ne nous a point fait mystère de ses essais. Mais quel que soit le résultat, nous croyons devoir lui laisser l'initiative et le mérite de le faire connaître.

— M. Meeus n'a point voulu nous laisser quitter Wyneghem sans nous faire asseoir autour d'une table somptueuse. Nous lui avons exprimé notre gratitude pour les enseignements qu'il nous avait donnés, pour l'accueil libéral qu'il nous avait fait. Il a bien voulu répondre par des compliments à l'adresse de notre Ecole, et par des éloges sur la tenue de nos élèves.

— Rentrés à Anvers dans l'après-midi, nous avions à peine le temps de jeter un coup d'œil sur la cathédrale et sur le musée de la ville. L'heure du départ avait sonné : il fallait prendre le chemin de fer pour pénétrer en Hollande.

La culture ne s'étend pas loin dans cette direction, et la Campine ne

tarde pas à devenir inculte. A Roozendaal, première station des Pays-Bas, nous quittons la direction de Rotterdam pour prendre celle des îles qui constituent la province de Zélande. Jusqu'au delà de Berg-op-Zoom, le sol est sablonneux, mamelonné de dunes et à peu près stérile. Mais quand on a franchi la passe étroite que forme l'une des branches de l'Escaut, pour pénétrer dans l'île Sud-Beveland, le spectacle change comme par enchantement. Nous sommes dans la région des polders, où le sol est découpé par des digues, comme un immense damier. Là tout est vert, tout respire l'abondance. De beaux champs de blé balancent leurs épis au vent; les tiges aériennes de la garance vont bientôt dérober aux yeux les sillons propres et droits qui recèlent ses racines, si recherchées autrefois, si dépréciées aujourd'hui; pendant que des troupeaux de belles vaches ruminent dans les enclos, de gros moutons à longue toison s'étagent sur la rampe des digues dont ils broutent l'herbe fine et savoureuse. Le gibier lui-même semble affectionner cette terre féconde. Nous voyons plus d'un lièvre, l'oreille dressée, fuir à l'approche du train, tandis que la cigogne, oiseau de bon augure, nous regarde tranquillement passer. Les courlis et autres oiseaux à blanc plumage fendent l'air ou rasent les flots d'une aile rapide.

A notre arrivée à Goes, petite ville de 6,000 habitants, où les touristes ne vont guère, toute la population était sur pied, à la gare et aux abords, pour voir un bataillon de 44 Français voyageant pour la charrue, suivant l'expression d'Arthur Yung. Plusieurs maisons étaient pavoisées aux couleurs hollandaises et françaises; une sympathique curiosité n'a cessé de s'attacher à nos pas.

DUBOST, MILLOT, MUSSAT, SANSON,
Professeurs à l'Ecole d'agriculture de Grignon.

(*La suite prochainement.*)

EXPÉRIENCES SUR LE PHYLLOXERA

INSTITUÉES PAR LA COMPAGNIE DES CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON ET A LA MÉDITERRANÉE. — III[1].

Annexes au Rapport du Comité régional de Marseille.

Champ d'expériences de Conil, près Cuges (domaine de M. L. Benet).

Les faits que nous avons observés dans cette localité sont comparables à ceux qui ont été indiqués à propos de certaines vieilles vignes de Saint-Barnabé. Une seule application de sulfocarbonate a été impuissante et le mal, arrêté un moment, s'est accentué de plus en plus à partir du mois de juillet. Deux champs distincts ont pu être choisis à Conil. L'un, celui de la Gorguette, comprend quatre carrés de vignes, étagés dans un petit vallon et isolés entièrement au milieu d'un bois de pins. Le terrain y est profond, plus compacte et moins sec que celui du second champ d'expérience situé en face de la ferme.

La Gorguette comprend 3,288 souches que nous avons avons traitées par 50 et 100 grammes $C S^3 K^2$ dans 12 litres d'eau. Quelques ceps déjà morts nous indiquaient, le 20 mars, que l'invasion du Phylloxera était ancienne, mais nous ne pouvions découvrir aucun puceron sur les racines des plants voisins. Les pluies persistantes des 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29 mars et du 1er avril ont certainement aidé la diffusion dans le sol des doses de sulfocarbonate. Il convient de remarquer encore que les vignes sont plantées à plein à la Gorguette, sans culture intercalaires et que l'eau chargée de sulfocarbonate a dû agir régulièrement sur toute la surface du champ. En effet, nous ne trouvons que quelques Phylloxeras, le 22 juillet, dans les carrés de Grenaches. Partout les racines se sont régénérées et l'aspect extérieur est rassurant; mais le retour du puceron indique qu'un second traitement serait nécessaire. Cette nouvelle application n'a pas été faite. Les difficultés de main-d'œuvre la rendaient impossible; aussi les Phylloxeras se sont-ils

1. Voir pages 99 et 139 de ce volume (n°s 406 et 407, 20 et 27 janvier 1877).

rapidement multipliés. Nous les trouvons partout les 20 septembre ; seuls les plants dits *Couloumbaou* continuent à porter des feuilles d'un beau vert sur des pousses vigoureuses.

L'état des vignes est bien plus déplorable encore au début du mois de septembre, dans le deuxième champ d'expériences de Conil. Ici, les souches étaient plus fortement attaquées qu'à la Gorguette ; les taches se sont élargies constamment, elles ont gagné les rangées traitées par le sulfocarbonate de potassium. Cette substance n'a pu agir qu'imparfaitement autour du pivot de la racine, car les cultures intercalaires nous empêchaient d'atteindre les ramifications éloignées de l'axe. Tel était le cas des vignes vieilles de la partie basse du champ de Saint-Barnabé, que nous avons vues rapidement dépérir à partir du mois de juillet. On comprend que dans ces conditions le traitement des vignes devrait être réitéré. Le problème consiste à empêcher la trop grande multiplication des Phylloxeras par un insecticide d'une application facile, que deux hommes pourraient introduire rapidement dans le sol.

Champ d'expériences de La Valduc (domaine de M. de Saporta).

Nos travaux de La Valduc diffèrent notablement de ceux que nous avons analysés jusqu'ici. Les vignes peuvent être directement arrosées, dans le domaine de M. Saporta, par des dérivations du canal des Alpines. Aussi les doses de sulfocarbonate étaient répandues plus uniformément dans le sol et l'opération devenait assez facile pour permettre à trois hommes de traiter 1,000 souches en un jour.

Nos expériences ont porté sur trois champs bien distincts : l'un, la Massuguière, est située en pleine Crau, les deux autres, le Plantier et Vingasto, bordent le curieux étang de La Valduc. Il est presque inutile de rappeler que les vignobles de la Crau comptent parmi les premiers ravagés par le Phylloxera.

A la Massuguière, les ceps âgés de douze ans s'étaient épuisés en 1875 par une fructification inespérée et peu d'entre eux avaient quelque chance de survivre à ce dernier effort. Les colonies hibernantes de Phylloxeras étaient nombreuses durant les mois de mars et d'avril. Toutes les souches voisines de la Massuguière étaient également envahies et dépérissaient avant la fin de septembre. Le même sort était certainement réservé aux 1550 vignes, que nous traitions du 28 au 30 avril par une dose de 50 grammes sulfocarbonate de potassium appliquée en même temps qu'une irrigation abondante. L'eau chargée du produit insecticide pénétrait facilement dans le sol caillouteux et peu profond de la Massuguière et allait baigner uniformément toutes les radicelles dont les plus basses ne descendaient pas au-dessous de 40 centimètres. L'effet de ce traitement s'est manifesté bientôt. Le fermier n'hésite pas à déclarer au mois de septembre que les vignes ont repris vigueur et qu'elles sont aujourd'hui dans l'état où il les voyait en 1874. Le Phylloxera cependant n'a pas été totalement détruit, mais les individus qui ont échappé à l'action du sulfocarbonate sont encore assez peu nombreux pour qu'il soit difficile de les apercevoir sur le chevelu.

Au Plantier et à Vingasto le traitement a été moins efficace. Les 10,000 vignes de ces champs ont reçu, les unes 50 grammes CS^3K^2, les autres 150 grammes de polysulfures Dony. Les pucerons se sont multipliés de nouveau 2 mois après nos opérations et les taches se sont étendues aussi bien parmi les vieilles souches qu'au milieu des nouveaux plants de 2 ans. Nous avions pu constater cependant que les Phylloxeras hibernant avaient été fortement atteints ; malheureusement l'éclosion tardive des œufs d'hiver est venue produire au mois de mai des colonies vigoureuses qu'il aurait été nécessaire d'attaquer par une seconde application de sulfocarbonate. La situation toute particulière du vignoble rendrait cette opération difficile. Il est certain que le procédé d'irrigation que nous avons employé ici serait préférable à tout autre, et nous pensons que deux traitements suffiraient pour permettre aux souches du Plantier et de Vingasto de végéter et de porter leur récolte. Dans le sol si perméable de la Crau, l'action de l'insecticide est encore bien plus complète, ainsi que nous l'a démontré l'expérience du champ de la Massuguière. Mais ces remarques ne doivent point nous faire oublier que peu de vignes en Provence sont susceptibles d'être arrosées aussi aisément, et que dans la généralité des cas, les grandes difficultés de main-d'œuvre qu'entraîne l'emploi des sulfocarbonates en dissolution, restent un obstacle insurmontable à la multiplication des traitements.

Champ d'expériences d'Aubagne (domaine de M. Pascal, inspecteur général des Ponts et chaussées).

Nous avons employé à Aubagne le sulfocarbonate de potassium à la dose de 50 grammes dans 10 litres d'eau, et le sulfocarbonate de baryum sec (100 gram-

mes par pied). Ce dernier produit a été administré à 56 ceps, tandis que 1,363 souches ont reçu le sulfocarbonate de potassium. Le traitement a été effectué du 24 au 30 avril. A ce moment les vignes présentaient les marques bien évidentes des attaques du Phylloxera. Leurs racines étaient déjà en grande partie décomposées, principalement dans la partie haute du champ, au-dessus du canal d'irrigation, et elles avaient été abandonnées par les pucerons. Les sulfocarbonates n'ont pas agi bien énergiquement sur ces pieds épuisés. Ces vignes sont encore exemptes de Phylloxeras le 10 juillet, mais leur système radiculaire ne s'est pas suffisamment régénéré. Par contre, les souches d'un champ situé entre la route nationale et la voie du chemin de fer portent un chevelu de nouvelle formation extrêmement ramifié. Tandis que les Phylloxeras abondent sur les ceps voisins laissés sans traitement, ils sont très-rares sur ceux qui ont reçu des doses de sulfocarbonate de potassium. Toutefois la nécessité d'une seconde application se manifeste dès le mois de septembre.

Champ des Vannières, près Saint-Cyr (Domaine de M. Bouquet).

Nos essais ont porté sur 4,093 vignes, réparties entre les champs de Sibonne, *Guargo de Luco* et *li Longo*. Nous avons employé à ces expériences les deux polysulfures de calcium de M. Dony appliqués à raison de 500 grammes par souche dans 12 litres d'eau, et les sulfocarbonates de potassium et de sodium à la dose ordinaire. Remarquons cependant que, par erreur, le piqueur a administré à 192 pieds 385 grammes d'un sulfocarbonate de sodium décomposé qui donnent à l'analyse 57 grammes de sulfure de carbone libre. Le sol était très-humide au moment de l'opération et nous devons supposer que cette circonstance a retardé la diffusion de la dose excessive de sulfure de carbone. L'erreur n'a pas produit en effet les ravages que nous attendions. Les vapeurs de sulfure de carbone se sont dégagées sans doute assez lentement pour ne pas nuire à la vigne et elles ont été assez abondantes pour détruire presque tous les Phylloxeras. Ces 192 souches portent en juillet des rameaux extrêmement vigoureux. Leur chevelu est touffu et entièrement sain. Les ceps traités par le sulfocarbonate de potassium et par les polysulfures ont également régénéré leurs racines, mais les Phylloxeras ne les ont pas complétement abandonnés. Les pucerons se sont multipliés aux Vannières à partir du mois d'août, au point que le bénéfice de nos traitements est aujourd'hui complétement perdu. Les taches s'étendent de plus en plus; quelques-unes ont disparu spontanément depuis l'année dernière, mais de nouvelles colonies se sont établies ailleurs. Il est bon de constater que le Phylloxera ne s'est pas montré dans ce vignoble avant le 19 mai. A ce moment nos opérations étaient achevées et les insectes de nouvelle génération n'avaient pas été suffisamment atteints. Aux Vannières, comme dans les champs voisins de la Ciotat, plusieurs traitements successifs étaient nécessaires.

Champs d'expériences de Pont-de-l'Étoile, de Moulin-Blanc et du Pas-des-Lanciers.

Nous ne présenterons que quelques observations à propos de ces trois localités dans lesquelles nous n'avons fait qu'une seule application de sulfocarbonate. Les résultats de cette opératon ne pouvaient pas différer notablement de ceux que nous avons signalés déjà. Il faut remarquer cependant que le traitement a été très-tardif à Moulin-Blanc et au Pas-des-Lanciers (du 25 mai au 4 juin). Les Phylloxeras commençaient à se multiplier sous terre. Rappelons que le 16 mai M. Gastine recueillait au Pas-des-Lanciers, pour la première fois, de rares petits pucerons, courant assez rapidement sur le pivot des racines et différant notablement des individus hypogés ordinaires. M. Balbiani a reconnu dans leurs antennes les caractères des petits gallicoles de première génération. Ces Phylloxeras du Pas-des-Lanciers sont venus constituer de nouvelles colonies souterraines sur des vignes dont les racines ne portaient aucun insecte durant l'hiver passé. Ajoutons que partout où nous n'avions pas reconnu des groupes hibernants, les pucerons ne se sont montrés que dans la seconde moitié de mai. Ils apparaissent le 18 à la Ciotat, nous les retrouvions le 19 à Saint-Cyr, le 20 à Saint-Zacharie, le 22 à Sausset et à Martigues, le 28 dans la campagne d'Aubagne. Aux petits Phylloxeras analogues aux gallicoles, avaient succédé rapidement les aptères radicicoles bien connus de tous. Nous sommes autorisés à déclarer que la descente des individus dérivés de l'œuf d'hiver n'a pas eu lieu en 1876 avant le 15 mai. Il est probable que ce moment important dans la vie de ces êtres n'est pas absolument fixe. Les accidents climatériques du printemps peuvent sans doute hâter ou retarder l'éclosion, mais il est certain dès maintenant que ce phénomène est moins précoce en Provence que

nous le supposions d'abord. Il conviendra de déterminer encore en 1877 le moment de l'apparition des premiers radicicoles et de rechercher pendant l'hiver les derniers représentants des colonies souterraines. Il est possible déjà de constater que le nombre des Phylloxeras ne diminue pas notablement sur le chevelu des vignes observées le 2 et le 4 octobre dans les environs de Marseille. Il est certain d'autre part que les Phylloxeras hibernants étaient de véritables exceptions en mars et en avril dans nos champs d'expériences. Aussi les attaques du puceron n'ont été bien dangereuses qu'à partir des derniers jours de mai. Les vignes de Moulin-Blanc et de Pas-des-Lanciers auxquelles nous avons appliqué à cette époque des doses de sulfocarbonate, sont restées plus longtemps sans parasites. Leur chevelu arrive jusqu'en automne sans lésions graves; cependant quelques Phylloxeras épargnés par l'insecticide ont pu reproduire de nouvelles colonies encore peu nombreuses, mais qu'il serait indispensable d'attaquer par un second traitement, sans attendre la première opération du printemps prochain.

Champ d'expériences de Sausset (domaine de M. Grandval).

Les vignes de la campagne de Martigues et de Sausset sont assurément les plus phylloxerées de toute la région des Bouches-du-Rhône. Les souches mortes dominent aux alentours de Martigues et les pucerons n'ont pas abandonné les rares pieds qui végètent encore. Le 22 mai nous rencontrions à Sausset une telle abondance d'individus aptères que le pivot des vignes disparaissait sous une couche jaune de *pseudova* et de jeunes insectes. La tige elle-même n'en était pas dépourvue et l'on reconnaissait parmi eux les pucerons, que M. Balbiani compare aux gallicoles ordinaires, petits-fils des Phylloxeras issus de l'œuf d'hiver.

Nous nous trouvions donc à Sausset dans des conditions particulières. Nos expériences n'avaient pas encore porté sur des champs aussi infestés. A la Tonnelle, les vignes sont plantées dans un terrain composé presque uniquement de sable siliceux rapporté des bords de la mer. Les Phylloxeras cheminent facilement le long des racines au sein de ce sol meuble. Seules les souches de la Digue sont encore indemnes. Nous ne devons donc tenir compte que des traitements effectués du 22 au 26 mai dans les champs de la Pompe et de la Tonnelle, où 1,304 pieds ont reçu 50 grammes $CS^3 Na^2$ dans 12 litres d'eau, tandis que nous arrosions abondamment 110 plants de Chasselas, traités par 100 grammes sulfocarbonate de potassium. Quelques jours après cette opération toutes les radicelles superficielles étaient débarrassées des Phylloxeras qui les couvraient naguère. Il faut reconnaître que l'action de l'insecticide a été très-énergique. Elle n'est malheureusement pas permanente. Le 14 juillet nous retrouvons quelques rares phylloxeras sur les souches de la Pompe. A la Tonnelle les pucerons se montrent aussi, mais seulement sur les fibrilles qui ont pris naissance au-dessous du collet, immédiatement après l'application du sulfocarbonate. Nous pouvons croire que ces nouveaux insectes proviennent des vignes voisines laissées comme témoins. Dans tous les cas un second traitement est nécessaire dès le mois de juillet; nous avons appliqué le 16 une nouvelle dose de sulfocarbonate aux ceps de la Tonnelle. Malgré cette seconde opération les Phylloxeras reparaissaient vers la fin du mois d'août et se multiplient abondamment durant le mois de septembre. Il devient évident à ce moment que les vignes d'une région aussi infestée ne doivent pas être abandonnées à elles-mêmes pendant plus de 40 jours, mais on conçoit difficilement comment il serait possible de multiplier à ce point une opération aussi pénible que celle de l'application des sulfocarbonates dissous dans un grand volume d'eau.

Champ d'expériences du Roucas-Blanc (domaine de M. P. Talabot).

Le Phylloxera s'est montré pour la première fois à Roucas-Blanc dans la vigne de Planque, qu'il n'a plus abandonnée depuis 4 ans. Les plants de Gratte-Semelles furent attaqués ensuite; ceux du potager sont encore indemnes. Un essai de traitement au sulfocarbonate de potassium a été tenté en 1875 sur les ceps de Gratte-Semelles. Les pucerons disparurent momentanément, mais de nouvelles colonies se sont multipliées depuis dans les mêmes lieux, parmi les débris de lignite, le sable et le soufre que l'on avait enfouis au pied des souches.

L'examen auquel nous nous sommes livrés le 6 juin 1876, avant de commencer l'application du sulfocarbonate de potassium nous a permis de constater que les vignes de Planque avaient perdu presque complétement leur chevelu. L'état des racines était moins alarmant à Gratte-Semelles. Partout les Phylloxeras abondaient. Nous avons décidé immédiatement d'appliquer de fortes doses de sulfocarbonate, dissoutes dans un grand volume d'eau. Les ceps de Planque ont reçu

100 grammes $CS^3 K^2$, ceux de Gratte-Semelles 25 à 40 grammes du même produit. Les canaux d'arrosage ont été utilisés pour cette opération, et chaque pied a été baigné par plus de 50 litres d'eau. Sans doute un tel traitement n'est possible qu'exceptionnellement dans la grande culture, mais nous avons voulu déterminer s'il pourrait être appliqué efficacement pour la conservation de vignobles d'un haut prix ou de variétés intéressantes.

Six jours après l'action du sulfocarbonate, nous avons vainement recherché le Phylloxera à Planque et à Gratte-Semelles. Les vignes du premier champ ont régénéré leurs organes souterrains et leurs feuilles ont pris une belle teinte verte qu'elles n'avaient pas au printemps. La masse d'eau que nous avons mise en jeu a été certainement suffisante pour conduire l'insecticide jusqu'aux racines les plus éloignées de l'axe, et nous pouvons croire qu'au moment du traitement les Phylloxeras de nouvelle génération s'étaient joints aux individus hypogés que nous avions vus en hibernation. Toutefois, contre notre attente, nous retrouvons encore quelques pucerons dans les premiers jours du mois d'août. La nécessité de recourir à des opérations fréquentes n'est plus discutable. Un second traitement a été administré aux vignes de Planque le 12 septembre. Une partie du champ a reçu du sulfocarbonate de potassium, l'autre a été réservée aux polysulfures de calcium de M. Dony. Nous avons attendu le mois d'octobre avant d'examiner les résultats de cette nouvelle application. Dans la région traitée deux fois par le sulfocarbonate nous ne découvrons plus un seul phylloxera ; les vignes qui ont reçu en dernier lieu les polysulfures Dony, nous montrent quelques groupes de jeunes individus sortis à peine des *pseudova* et abrités dans les cavités d'une vieille racine. A Gratte-Semelles, où nous n'avons agi qu'au mois de juin, les pucerons sont moins rares, mais ils n'ont pu détruire encore les bons effets du sulfocarbonate. Partout, à Roucas-Blanc, les vignes possèdent en octobre un chevelu touffu et vigoureux. Les pampres restent verts et pleins de séve. Nous croyons que toutes ces souches arriveront au printemps dans un excellent état de végétation et que cette amélioration s'accentuera encore davantage sous l'influence des futurs traitements de 1877.

A. F. MARION,
Professeur à la Faculté des sciences de Marseille, rapporteur.

(*La suite prochainement.*)

SUR UN APPAREIL AUTOMOTEUR

Pour la formation des nuages artificiels contre les gelées printanières. — II[1].

L'appareil de M. Bouziat, dont on a lu la description, se compose d'un thermomètre réglé de façon à mettre en jeu une série d'inflammateurs. L'inflammateur se compose d'une longue traînée de fils de fer raccordés par des tirages de sonnettes et maintenus en équilibre, par un verrou, sous l'action d'un contre-poids. Lorsque la température est suffisamment basse, un marteau, poussé par le doigt dont il a été parlé dans la description de l'appareil, tombe, détache le verrou, et le fil est entraîné dans toute sa longueur par le contre-poids auquel on peut donner la masse convenable.

Le long de ce fil ont été disposées de petites bouteilles contenant du pétrole et des amorces qui, en faisant éclater un peu de poudre fulminante, allument le pétrole au moment même où la bouteille se débouche, de manière à donner naissance à un petit jet d'huile enflammée. Chaque système de bouteille et d'amorce, c'est-à-dire chaque batterie est amarrée au fil principal par des ficelles qu'il suffit de régler à la longueur convenable pour chacune des actions qui doivent être ainsi développées. M. Bouziat voudrait de même entraîner des tuiles qui abriteraient chacune des batteries, mais ce serait là une complication qui nous paraît absolument inutile, les abris, s'ils étaient nécessaires, pouvant sans inconvénient être établis à poste fixe.

Au-dessous de chacune des fioles à pétrole se trouve une cuvette remplie de foin et de résine, à la surface et dans le fond, d'une cer-

1. Voir le *Journal* du 3 février, page 181 de ce volume. — Extrait d'un rapport fait à la Société centrale d'agriculture.

taine quantité de goudron, ces matières s'enflamment aussitôt et donnent naissance à une fumée abondante qui pourra persister pendant plusieurs heures. La fumée est très-intense et s'étend sssez loin pour constituer un réel obstacle au rayonnement.

M. Bouziat pense que les cuvettes doivent être espacées d'environ 15 mètres les unes des autres dans les deux sens. Un basculeur spécial serait affecté au service du fil qui passe au-dessus d'une rangée de cuvettes, et au besoin un de ces basculeurs pourrait en faire fonctionner d'autres, de manière que l'action s'étendît aussi loin qu'on le voudrait, puisqu'il suffirait pour cela de retirer le verrou d'un système de rang quelconque par le basculeur du rang précédent.

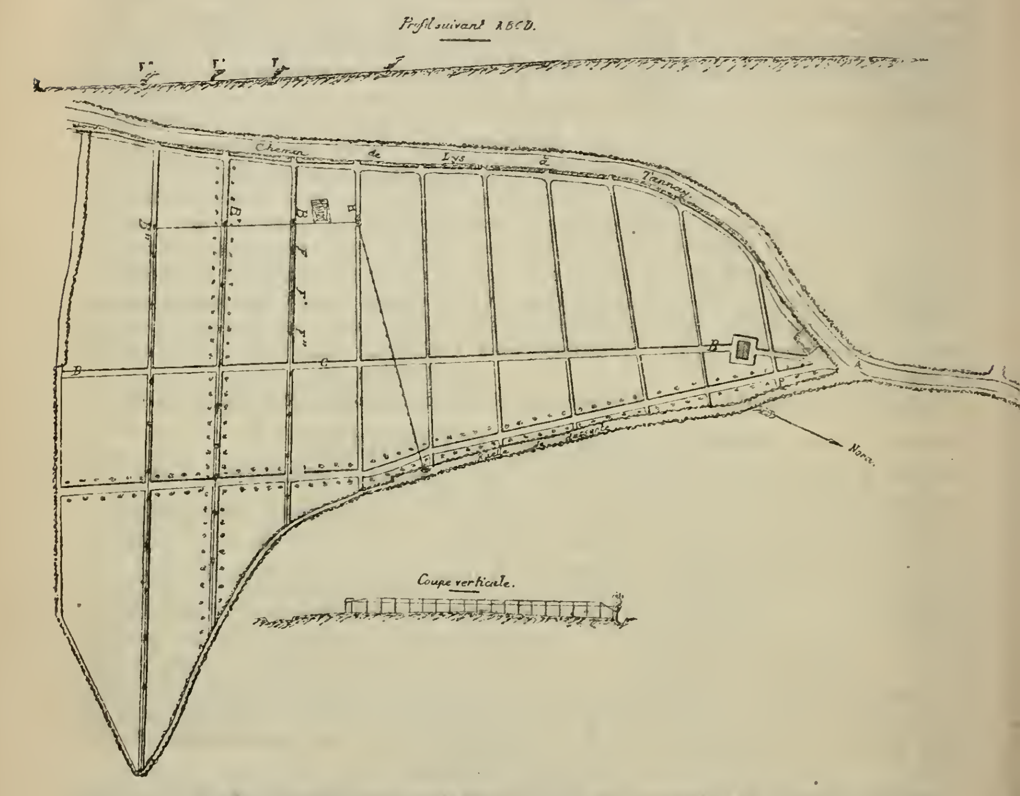


Fig. 15. — Plan du vignoble de Tannay (Nièvre), où a été appliqué le thermomètre automoteur, [illegible] en mai 1876.

C'est surtout à la fin du mois de mai et au commencement de juin que les gelées blanches sont fatales à la vigne, alors que les bourgeons déjà développés peuvent être en quelques instants désorganisés et entièrement perdus. Le rayonnement étant la cause principale de ce refroidissement, on a très-rationnellement pensé que la production d'un nuage artificiel, dû à une suffisante quantité de fumée, constituerait un moyen de préservation tout à fait efficace, et l'on a quelque raison de croire que plusieurs propriétaires y ont réussi.

Cependant le fait n'est pas encore constaté d'une manière assez précise, le moment opportun pour agir n'étant jusqu'ici indiqué que vaguement. L'appareil de M. Bouziat permettrait certainement de décider la question d'une manière définitive, et sous ce rapport nous ne sau-

rions trop le recommander. Il est assez pratique dès aujourd'hui pour que quelque Société d'agriculture, bien placée pour faire des expériences, s'en empare au printemps prochain et élucide ainsi une question importante, et encore douteuse.

En attendant, M. Bouziat communique à la Société quelques résultats observés chez lui dans les derniers froids de cette année. Le 14 mai 1876, il a fait fonctionner le marteau à la main. Vingt-trois feux sur vingt-six se sont allumés, et ils se sont maintenus environ deux heures; les vignes qui les entouraient ont échappé complétement à la gelée qui a partiellement frappé les autres. Depuis lors, l'expérience d'inflammation automatique a été faite le 30 mai, mais la température n'était plus assez basse pour qu'on pût penser à constater aucune influence protectrice. Ce que nous avons vu par nous-mêmes ne nous laisse aucun doute sur la certitude du fonctionnement de l'appareil, bien qu'il fût construit d'une façon très-rudimentaire, comme il convient peut-être dans les applications dont il s'agit.

Tresca,
Membre de l'Académie des sciences et de la Société centrale d'agriculture de France.

PRODUCTION AGRICOLE DE L'ITALIE. — II[1].

L'atlas agricole de l'Italie que nous avons étudié dans un premier article accompagne un ouvrage fort important en trois volumes, dont deux seulement ont paru, et qui est intitulé : *Relazione intorno alle condizioni dell' agricoltura nel quinquennio* 1870-1874, rapport sur la situation de l'agriculture durant les cinq années 1870-1874. Sous ce titre modeste, se cache un tableau réellement complet de la production et du commerce agricoles de l'Italie, et qui fait honneur à M. Miraglia, directeur de l'agriculture, qui en a inspiré et dirigé la publication ; on en jugera par l'exposé sommaire des matières exposées dans les deux volumes actuellement parus.

Le premier renferme d'abord une introduction contenant une étude complète sur le climat de l'Italie, sur les conditions météorologiques et la répartition en régions, sur les conditions physiques du sol, sur sa composition et sur les modes généraux de culture. Chacune des régions est étudiée à ces divers points de vue, avec des renseignements fort importants sur les méthodes de culture, sur les instruments employés, les engrais, etc. Une étude spéciale est consacrée aux maremmes ou terrains marécageux et à la situation arriérée de l'agriculture dans ces régions déshéritées. Puis viennent des monographies faites avec détail, sur les diverses cultures : blé, maïs, avoine, vignes, cultures arbustives, silviculture, etc. Nous aurons à y revenir tout à l'heure.

Le deuxième volume est tout entier consacré à l'élevage des diverses races d'animaux domestiques, à l'industrie pastorale, à la production des beurres et fromages, aux encouragements donnés par le gouvernement à la production animale. Le troisième sera spécialement consacré aux questions d'économie rurale, aux conditions de la propriété foncière, aux rapports entre les ouvriers ruraux et les agriculteurs, aux voies et moyens adoptés pour favoriser le développement de l'agriculture.

1. Voir le *Journal* du 23 décembre dernier, tome IV de 1876, page 465.

Cet exposé suffit pour montrer combien ce travail est important; c'est en janvier 1871, d'après le rapport présenté au mois de mai dernier par M. Miraglia, au Conseil supérieur d'agriculture, que les travaux préparatoires de cette grande enquête ont commencé à être poursuivis. On comprendra combien d'efforts ont dû se réunir. Le résultat est-il complet, nous sommes mal placés pour le savoir; mais il faut reconnaître le zèle de ceux qui ont coopéré à cette œuvre. La statistique agricole échappe difficilement aux critiques, mais il lui faut en prendre son parti, en s'efforçant de se perfectionner et en écoutant volontiers celles qui peuvent être fondées. Quoi qu'il en soit, nous devons tirer de la nouvelle publication les renseignements qui peuvent être intéressants pour les agriculteurs et les commerçants français.

On a vu que le froment est la principale céréale cultivée en Italie. Il occupe 4,676,000 hectares et la production moyenne est de 11 hectolitres par hectare. C'est peu, comparativement à d'autres pays, principalement à la France ; mais la production tend à augmenter. Le produit moyen varie dans des limites assez étroites, de région à région ; le maximum (13 hectol. 80) est atteint en Lombardie, le minimum pour l'Italie continentale est de 8.57, dans la Ligurie. Quant à l'étendue relative de la surface consacrée au blé, elle varie dans de très-larges proportions de région à région, et de province à province ; elle est de 24 pour 100 environ dans l'Emilie, de 22 dans les marches et dans les provinces méridionales, de 19 en Sicile, de 18 en Toscane, tandis qu'elle descend à 8 pour 100 dans la Lombardie et à 6 pour 100 dans le Piémont. Au point de vue de la production totale, l'Italie occupe en Europe le troisième rang ; elle vient après la Russie et la France ; mais elle est loin de suffire aux besoins de sa consommation. En 1875, les importations de blés étrangers ont atteint 3,111,260 quintaux métriques, tandis que les exportations ne dépassaient pas 603,510 quintaux ; il y a donc eu un excédant de 2,507,750 quintaux en faveur des importations. Cet excédant avait une valeur de plus de 75 millions de francs. Quant aux importations de farines, elles balancent à peu près les exportations. La Russie et la Turquie sont les deux principaux pays d'approvisionnement ; la France vient en troisième ligne, avec l'Algérie ; mais distancée de beaucoup. D'une manière générale, l'Italie a besoin d'importer en moyenne, chaque année, une quantité égale à un peu moins du dixième de sa production ordinaire.

Le maïs occupe, parmi les céréales, le premier rang après le blé. Les provinces de la Lombardie, de la Vénétie, du Piémont et de l'Emilie, fournissent plus de la moitié de la production totale. Le Piémont et la Lombardie donnent la production la plus intense ; le rendement moyen, qui est de 18 hectolitres 33 pour tout le pays, y dépasse 20 hectolitres par hectare. Le maïs joue un rôle considérable dans l'alimentation, et il en reste encore de grandes quantités disponibles pour l'exportation. Celle-ci se fait principalement en Autriche, en Angleterre et en France, où les beaux maïs d'Italie sont recherchés. Cette céréale donne dans le Tyrol un rendement plus considérable, mais c'est le seul cas de supériorité sur la production italienne qui ait encore été constaté.

Le riz donne lieu, de son côté, à un commerce d'exportation consi-

dérable, qui a atteint 727,690 quintaux métriques en 1875, tandis que les importations ne dépassaient pas 87,540 quintaux. Cette culture est à peu près exclusivement confinée dans l'Italie septentrionale, et c'est en Lombardie qu'elle a pris le plus grand développement.

Pour les autres céréales, il y a peu de choses à dire, sauf en ce qui concerne l'avoine. Il y a une importation assez considérable d'avoines d'Autriche et de Turquie, mais une exportation correspondante en France et qui dépasse 55,000 quintaux métriques; elle a été favorisée dans ces dernières années par les hauts prix que ce grain a atteints sur nos marchés.

L'exportation des produits maraîchers et horticoles tend à prendre une grande extension. La Provence reçoit chaque année, principalement pour l'approvisionnement de Marseille, de grandes quantités de fruits et de légumes frais italiens. Il est intéressant de présenter le résumé des exportations de ces denrées, de 1870 à 1874, exprimées en quintaux métriques :

	1870.	1871.	1872.	1873.	1874.
Raisins frais............	11,598	23,816	21,850	15,013	30,090
Autres fruits frais.......	57,404	78,610	71,809	55,054	71,009
Légumes frais..........	20,071	51,546	57,320	65,145	76,930

Parmi les plantes textiles, le chanvre et le lin occupent le premier rang ; ils font la richesse de quelques provinces, non-seulement par la culture elle-même, mais aussi par les nombreuses usines que celle-ci alimente. L'exportation des lins et des chanvres atteint actuellement 300,000 quintaux métriques, tandis que l'importation ne dépasse pas le quart de cette quantité. — Quant aux autres cultures industrielles, elles n'occupent qu'un rang tout à fait secondaire.

La production viticole de l'Italie mérite d'être étudiée tout particulièrement. La vigne s'étend, d'après les documents officiels, sur une superficie de 1,870,000 hectares, soit à peu près le 15e de la superficie totale. Les provinces méridionales, la Sicile, la Toscane, le Piémont et la Vénétie présentent la production absolue la plus considérable. La production moyenne est estimée à 14 hectolitres 51 par hectare ; c'est peu comparativement à la plupart des autres pays viticoles. Mais il faut tenir compte des méthodes généralement adoptées pour la culture de la vigne en Italie. Une partie comparativement restreinte de l'étendue affectée à cet arbre précieux est cultivée en vigne basse ; la plupart du temps la vigne est alliée à des arbres, et l'on demande au même sol de l'huile, du vin, des fruits de toute sorte, des grains, des légumes, des fourrages, etc. Le vin n'est donc qu'une partie du produit d'un hectare ainsi cultivé, et il est impossible de séparer d'une manière absolue la surface qui lui est consacrée, de sorte que la statistique indique forcément une surface plus considérable que celle que est, en réalité, uniquement consacrée à la vigne.

Le Piémont a la plus grande production moyenne; celle-ci y dépasse 23 hectolitres par hectare; ensuite viennent la Sicile avec 20 hectolitres, la Sardaigne avec 18 hectolitres 64, les provinces méridionales méditerranéennes avec 15 hectolitres. Le vin est l'objet d'un important commerce avec les pays étrangers ; on en jugera par le tableau suivant des importations et exportations pour l'année 1875 :

	Importations en Italie.		Exportations d'Italie.	
	Vins en fûts.	Vins en bouteilles.	Vins en outres et en fûts.	Vins en bouteilles.
	Hectolitres.	100 bouteilles.	Hectolitres.	100 bouteilles.
Autriche	14,452	390	37,145	615
France	18,335	3,134	81,854	3,570
Allemagne	45	32	1,762	11
Grèce	1,847	»	363	»
Angleterre	2,025	68	80,573	240
Portugal	26	4	»	»
Espagne	14,597	54	»	»
Suisse	13	»	100,205	94
Turquie	86	2	4,108	64
Amérique centrale	»	»	24,769	161
— méridionale	»	»	2,658	4,234
Etats-Unis d'Amérique	»	»	436	12
Belgique	»	»	767	»
Egypte	»	»	6,474	1,705
Grèce	»	»	363	»
Hollande	»	»	1,464	31
Russie	»	»	2,293	»
Suède et Norvége	»	»	277	»
Tunisie	»	»	7,147	63

La valeur des exportations a atteint 15,923,800 fr. et surpassait de 13 millions et demi de francs celle des importations. Le tableau qu'on vient de lire démontre que, non contente de faire concurrence aux vins français sur les marchés même les plus éloignés, l'Italie nous fait jusque chez nous une guerre heureuse, favorisée d'ailleurs par les tarifs de douane.

L'olivier est une des principales sources de richesse de l'Italie méridionales; ses produits, sous forme d'huile ou celle de fruits, donnent lieu à un très-important commerce d'exportation. Celle-ci a atteint en 1875, pour l'huile d'olive, 926,673 quintaux métriques, d'une valeur supérieure à 120 millions de francs, les importations ne dépassant pas 8 millions et demi de francs. La France tient le deuxième rang parmi les pays importateurs, elle vient immédiatement après l'Angleterre; nos importations ont été de 218,795 quintaux métriques en 1875. Les provinces méridionales et la Sicile sont celles où l'olivier prospère le mieux; elles donnent 2,460,000 quintaux d'huile, sur une production totale de 3,400,000 quintaux.

Malgré la faiblesse relative du nombre de ses animaux domestiques, l'Italie fait encore des exportations considérables de bétail, particulièrement en France. Pour l'année 1875, nos exportations de chevaux ont dépassé de 3,019 les importations; pour les mulets, cet excédant a été de 962 têtes. Mais l'Italie nous a fourni, défalcation faite de nos importations : 19,151 bœufs et taureaux, 5,548 vaches, 6,502 veaux et génisses, 13,223 têtes de l'espèce ovine et 15,875 de l'espèce porcine. La plus grande partie de ces animaux ont été consommés par la boucherie de Marseille et de Lyon. A ces chiffres, il faut ajouter une valeur de 2,337,000 fr. en beurre frais. Mais, par contre, nous avons importé en Italie 33,863 quintaux de fourrages à pâte dure d'une valeur totale de 6,773,000 fr., dépassant les importations de 5,423,000 fr.

Le commerce de la France et de l'Algérie avec l'Italie a atteint, en 1875, 762,407,000 fr., savoir : 369,850,000 fr. pour nos exportations et 392,557,000 fr. pour les importations. Sur ce total, les produits agricoles et ceux des industries qui s'y rattachent directement se sont élevés à une valeur de 128,799,000 fr. pour nos exportations et 265,244,000 pour nos importations. La balance est donc loin

d'être en notre faveur. La situation a été à peu près la même pendant les cinq années de 1871 à 1875, avec les oscillations dépendant de l'abondance des récoltes et des arrivages de la mer Noire en ce qui concerne les céréales. Toutefois, il faut ajouter que les importations de bétail d'italie en France ont été sans cesse en diminuant : de 54 millions de francs en 1872, elles sont descendues à 39 millions en 1873, à 19,495,000 fr. en 1874, pour n'être plus que de 15,635,000 fr. en 1875; pendant ce temps, nos exportations allaient, au contraire, en augmentant. Un mouvement analogue s'est produit sur la soie et les produits qui en dérivent : de 196 millions en 1872, les exportations italiennes, en France, ont atteint le chiffre maximum de 220 millions en 1873, pour descendre à 164 millions en 1874 et à 160 millions en 1875; mais ici nos importations n'ont pas augmenté, de telle sorte qu'il faut probablement attribuer la plus grande partie de ce mouvement de recul à la crise qui frappe l'industrie des soies en Italie comme en France. Mais le fait qui doit le plus vivement appeler l'attention, c'est que nos exportations de vins atteignent à peine le quart de la valeur de nos importations de vins italiens (1,318,000 fr. d'une part contre 4,985,000 d'autre part), et encore les chiffres des valeurs sont-ils loin de représenter les quantités réelles; l'Italie nous expédie surtout des vins communs, tandis que les deux tiers de nos exportations se composent de vins fins expédiés en bouteilles.

De tous ces faits il résulte incontestablement que l'Italie est dans une voie de progrès continu. L'enseignement agricole se propage, de même que l'outillage perfectionné. L'institution des concours régionaux d'animaux reproducteurs et des concours de primes d'honneur, établie depuis quelques années seulement dans la Péninsule, paraît avoir déjà donné d'excellents résultats. Les travaux d'amélioration et d'irrigation sont excités par des résultats avantageux qu'ils produisent. D'un autre côté, l'épargne se tourne de plus en plus vers l'agriculture, et l'amour de la propriété se développe dans les classes les plus modestes. Ce mouvement a d'ailleurs été favorisé par le passage de la féodalité au régime moderne; depuis l'unification de la Péninsule, 452,000 hectares ont passé dans les mains de 223,400 paysans qui gagnaient péniblement leur vie par le travail mercenaire et qui maintenant cultivent leurs champs. Les terres deviennent mieux cultivées et, par suite, plus productives; la richesse publique va donc en augmentant. Henri SAGNIER.

LE SCARABÉE DES POIS ET LENTILLES.

Le scarabée des pois qui existe en germe dans tous ou presque tous les grains de cette légumineuse et aussi dans toutes les lentilles que nous récoltons dans notre contrée, est arrêté dans son développement au moyen de l'eau bouillante.

Ce procédé qui ne demande pas une longue description, puisqu'il consiste tout simplement à plonger les pois ou lentilles dans l'eau bouillante immédiatement après que l'on a débarrassé les grains de la cosse, est préférable, ce me semble, à celui indiqué par M. Leyrisson. Le germe de l'insecte est en effet détruit et aucun grain n'est perforé.

Mais il y a deux choses auxquelles il faut bien faire attention : la première, c'est qu'il faut de toute nécessité ne laisser aucun intervalle

entre le nettoyage des grains et l'application du procédé ; et la seconde, que les pois destinés à servir de semence doivent être mis à part. L'immersion dans l'eau bouillante pourrait faire d'une pierre deux coups et détruire à la fois le germe du scarabée et celui du pois.

G. Cornac,
A Saint-Sulpice (Tarn).

LE LITTORAL DE LA BRETAGNE. — III[1].

Le sol de Plouhinec, de Primelin et de Plogoff, est assis sur le granite. Sa nature variable d'un point à un autre, indique des origines différentes. C'est d'abord le granite nu, enveloppant la Bretagne entière de ses forteresses magnifiques. Ce sont ensuite, disséminés, divers terrains de sédiment et de transport, modifiés dans leur composition par les phénomènes éruptifs, dont ce merveilleux continent a été le théâtre : schistes noirs du Cumberland, feldspath désagrégés, argiles diversement colérées, grès variés, blocs quartzeux, cailloux roulés, mêlés d'alluvions modernes.

Le sable calcaire est nécessaire dans ces terrains pour les riches cultures qu'il faut désormais entreprendre. Mais comme les dunes de ces parages sont composées de débris coquilliers et madréporiques réunis aux sables granitiques du rivage, tous les éléments de production sont à la fois en présence et à titre gratuit. Le travail seul se montre ici comme un agent onéreux. Et justement les biens étant divisés entre de nombreuses familles, et chaque famille comptant un grand nombre d'enfants, l'agriculture se constitue d'elle-même industrie productive, indépendante et pleine d'attraits.

La petite culture est dans cette zone en évolution la formule et la garantie de la richesse. Mais sa population doit apprendre que son économie rurale est subordonnée, comme partout, aux conditions générales de la production et des débouchés.

La production est pour ainsi dire sans limites, puisque chaque famille possède le sol qu'elle exploite; que la culture est encore à son point de départ; que des terres vaines et vagues étendues, en voie de partage, s'ajouteront aux surfaces déjà cultivées; que la main-d'œuvre disponible peut faire face à tout, sans sortir un écu de la maison; que les chemins sont tracés et de facile empierrement, et que les engrais du rivage, goëmons et sables calcaires, par quantités illimitées, sont au pied de chaque village, à titre gratuit, à la disposition des premiers occupants. Les cultures assurées de cette zone sont le froment, l'orge, l'avoine, les pommes de terre, le chou branchu, les navets, le panais, le trèfle et la luzerne; le sainfoin garnirait avec profit les parties sablonneuses du rivage.

Les débouchés sont aussi sans limites. D'abord la population elle-même qui vit, condensée, sur ces points enviés de tout le monde, peut consommer la moitié de ses produits; les villes voisines, Audierne et Pont-Croix, ont besoin de l'excédant.

Les conditions de l'existence et les intérêts du marché tracent avec netteté le système de culture que doit appliquer dès demain la population de notre littoral, et principalement celle des environs d'Audierne. Deux parts tranchées doivent être faites au régime lorsque l'aisance se développe : les produits végétaux, c'est-à-dire le pain, la pomme de

1. Voir les numéros du 23 décembre 1876 et 20 janvier 1877, pages 470 du tome IV de 1876 et 110 de ce volume.

terre et les légumes; les produits animaux, c'est-à-dire la viande, le lait, le beurre, les œufs. Deux parts, en conséquence, doivent être faites du sol : l'une destinée aux céréales, aux pommes de terre et aux légumes dont le ménage a besoin, en étendant chaque culture de manière à trouver toujours, dans les plus mauvaises récoltes, les denrées nécessaires à la famille pour une année entière; l'autre destinée à élever et à nourrir le troupeau que comportent l'étendue et la fertilité de chaque héritage.

Cette division des cultures transformera rapidement l'économie rurale de ces parages, et fera disparaître en peu d'années ces plantes parasites qui en dévorent actuellement la terre.

La formule du système de culture que je puis conseiller, dans la situation où j'observe les ressources de l'épargne, de la famille et de la propriété, comprend le tableau suivant :

Céréales.	Froment	2/8	du sol.
	Avoine	1/8	—
	Orge	1/8	—
	Total	1/2	—
Fourrages et légumes.	Choux, fourrages, navets, carottes, panais, betteraves	1/8	du sol.
	Pommes de terre et légumes	1/8	—
	Luzerne et trèfle	2/8	—
	Total	1/2	—

En dehors de ce système, destiné aux cultures soumises à l'alternance régulière, il conviendrait d'ensemencer un lot de sainfoin dans les parties les plus sablonneuses de chaque héritage, dont la durée varierait de 5, 6 ou 7 ans, et dont la place serait régie comme celle des principales cultures, mais par une rotation de moindre durée.

Cette proportion des espèces de cultures permettra des semailles successives et des opérations réparties uniformément pendant l'année. Il n'y aura plus ainsi insuffisance de main-d'œuvre dans certaines saisons et repos absolu pendant de longues périodes. Les fumures de goëmon pourront être employées dans les mois où la mer nous les fournit, et leur abondance n'aura jamais de fâcheuse conséquence en les répartissant sur les cultures qui peuvent le mieux en profiter. L'alternance des récoltes, c'est-à-dire leur succession appropriée à leurs exigences, fera disparaître les cinq ou six espèces de plantes parasites qui désolent actuellement cette contrée : la Ravenelle (*Raphanus raphanistrum*); le Sinapis (*Sinapis arvensis*); les Chrysanthèmes (*Chrysanthemum leucanthemum* et *C. segetum*); les Lychnis (*Lychnis vespertina* et *L. githago*); les Chénopodium (*C. Murale et C. Album*); et la Mercuriale (*Mercurialis annua*).

La succession de ces cultures peut être diversement formulée. Je ne donne qu'un seul exemple, qui pourrait être adopté sur la zone que j'étudie.

1° Froment d'hiver avec goëmon	1/8	du sol.
2° Choux avec goëmon et fumier	1/8	—
3° Orge avec goëmon, comprenant semis de trèfle et de luzerne	1/8	—
4° Trèfle et luzerne cendrés	1/8	—
5° Froment avec goëmon	1/8	—
6° Pommes de terre, carottes, avec goëmon et fumier	1/8	—
7° Avoine de printemps comprenant semis de trèfle et de luzerne	1/8	—
8° Trèfle et luzerne	1/8	—
Total	1/2	—

Le système de culture et l'assolement que je viens d'exposer ne peuvent convenir évidemment que dans les héritages de 4 hectares au

moins. Le gros bétail qu'on peut y entretenir comprend au minimum une tête par hectare.

Dans les propriétés de moindre étendue, chaque famille doit avant tout produire le froment et les pommes de terre dont elle a besoin. Le reste doit porter du trèfle, de la luzerne ou du sainfoin, selon la nature du sol, puis des choux, des navets, des carottes, des panais et des betteraves.

Les milliers d'étrangers qui parcourent chaque année ces parages pour en admirer la grandeur des sites, restent frappés du signe d'abandon que révèlent les landes étendues et les terres vaines et vagues encore indivises, sur lesquelles de chétifs moutons trouvent à peine le serpolet et le nardus rigide. Dans peu d'années, cette physionomie attristée devant les magnificences de la mer fera place à l'opulence la plus frappante des moissons que le soleil va dorer et des luzernières dont les fleurs se couvriront d'abeilles. La population elle-même, pauvrement vêtue, oisive trop souvent, s'élèvera en bien-être et en dignité, et les enfants encore abandonnés à la suite des troupeaux, dans une promiscuité dangereuse, trouveront dans la nouvelle économie rurale, une place salutaire, après l'école, pour occuper leurs bras.

P. Méheust.

Agriculteur à Kergonan, près Quimper (Finistère).

ÉCHOS DU SUD-EST.

Une véritable crise industrielle sévit à Lyon et dans les cinq ou six départements de la région, où le tissage des soieries est un élément de prospérité lorsqu'il est actif. Cette crise réagit fortement sur la vente des denrées agricoles, particulièrement du vin, à peu près sans acheteurs à ce moment, parce que la consommation est restreinte par la misère des ouvriers. La crise industrielle provient surtout de ce que l'Orient et l'Amérique, deux débouchés importants pour nos soieries, subissent eux aussi une crise grave et ne commissionnent presque plus rien à nos fabriques.

La question des débouchés est donc des plus opportunes, et, en créer de nouveaux, serait rendre service non-seulement à l'industrie, mais aussi à l'agriculture, qui est atteinte dès que celle-là languit. A ce sujet, je dois signaler un projet d'amélioration de la navigation du Rhône, qui serait comme un corollaire du canal d'irrigation projeté par M. Dumont. Ce projet a été proposé à l'administration des ponts et chaussées par MM. Bonnardel père et fils. Il consiste à donner au Rhône un tirant d'eau suffisant pour la navigation par le moyen du dragage. MM. Bonnardel pensent que deux ou trois dragues sur le fleuve, travaillant à l'état permanent et se portant sur les points où les hauts fonds se produisent, suffiraient en deux ans à rendre le Rhône navigable tout comme par le même moyen on a rendu le Danube. Les auteurs de ce projet offrent d'avancer à l'Etat une ou deux dragues, soit environ 100,000 fr. de matériel, pour expérimenter l'idée et reconnaître que le moyen a de la valeur.

Les contrées dévastées par le Phylloxera semblent pouvoir aujourd'hui espérer la reconstitution de leurs vignobles. Le *Journal de l'Agriculture* du 27 janvier dit qu'il ne paraît plus douteux que le système Rohart est efficace; si cela est bien démontré, répétez-le à satiété pour que tout le monde l'entende. Une seconde observation : si l'on peut guérir nos vignes indigènes du Phylloxera, il deviendrait superflu et il serait dangereux de propager plus longtemps les vignes américaines, d'où provient évidemment l'invasion phylloxerique. Peut-être même serait-ce une sage mesure d'en interdire la plantation et d'en ordonner la destruction dans la France entière, s'il est bien démontré qu'elles sont le foyer du mal dont il faut mettre nos vignes françaises à l'abri, une fois guéries.

L'hiver est, cette année, d'une douceur extraordinaire ici. Pas de neige, malgré le voisinage des Alpes; quelques petites pluies rares, voilà les seules intempéries. Cette météorologie est très-propice aux travaux des champs; mais, pour les récoltes, quelles en seront les suites? Les blés ont beaucoup d'herbe en plaine; sur la montagne, ils sont assez beaux. Cette situation permet encore d'espérer une bonne moisson; aussi, ce dont s'inquiète et souffre le plus l'agriculture, c'est de la misère des artisans qui restreint ses débouchés. Pierre Valin.

CHRONIQUE HORTICOLE.

Parmi les expositions horticoles qui seront annexées cette année aux concours régionaux, nous pouvons prédire que l'une des plus remarquables sera certainement celle de Montpellier. Organisée, sous la présidence de M. Doumet-Adanson, par la Société d'horticulture et d'histoire naturelle de l'Hérault, elle appelle tous les horticulteurs, amateurs, naturalistes et industriels français. Elle comprendra les végétaux d'ornement, les produits maraîchers, l'arboriculture fruitière, l'histoire naturelle, les arts et industries se rattachant à l'horticulture et à l'histoire naturelle. Des concours spéciaux seront ouverts, parmi les instituteurs, pour l'enseignement de l'horticulture ou des sciences naturelles; un concours spécial sera, enfin, ouvert parmi les jardiniers à gages recommandables par la durée de leurs bons services.

— La Société d'horticulture de l'arrondissement de Senlis (Oise), frappée du développement que prend, dans les environs de Paris, la culture en grand des asperges, et des hauts prix que conserve ce légume sur les marchés, a décidé d'encourager les cultivateurs à entrer dans la voie de cette culture. Elle décernera en 1880 une grande médaille d'or à la meilleure culture commerciale d'asperges; 40 ares au moins devront y être consacrés, et l'aspergerie devra être en plein produit au printemps de 1880. Tous les cultivateurs de l'arrondissement seront admis à prendre part à ce concours.

— M. Delaville aîné, jardinier-professeur de la Société d'horticulture de Beauvais, continue cette année ses excellentes leçons nomades d'arboriculture et d'horticulture; du 4 au 26 février, il parcourt ainsi les principales communes de l'arrondissement. Le programme de ses leçons de cette année est le suivant:

Culture potagère. — Les produits en culture forcée. Les produits en culture hâtée. Culture des plantes de pleine terre. Les travaux du mois.

Fleurs. — Le rosier, sa bouture-écusson par milliers, avant la taille des mères. Multiplication des plantes herbacées d'ornement. Le Gloxinia à la portée de tous.

Arboriculture fruitière. — Direction générale des arbres à pépins, depuis leur plantation: 1° Conduite des branches de charpente; 2° traitement des ramifications fruitières. Greffes ligneuses du mois. Préparation des greffes mixtes. Extinction du puceron du pêcher. Traitement de quelques arbres à noyaux. Le pommier à cidre.

— Les célèbres pépinières André Leroy, à Angers, viennent de recevoir un accroissement considérable par l'adjonction de la culture des graines fourragères et potagères, de fleurs, des plantes bulbeuses. Le climat de l'Anjou convient parfaitement à ces cultures; il n'y a donc pas à douter que la nouvelle branche de production de cette grande maison deviendra bientôt aussi celebre que ses collections d'arbres de tous genres. — M. Chouvet, successeur de MM. Courtois-Gérard et Pavard, publie le catalogue général de ses graines potagères, fourragères, fleurs, etc., pour 1877. Cette maison se recommande par des cultures très-soignées; elle s'est fait depuis longtemps une spécialité très-appréciée dans la vente des graines pour gazons et pelouses.

J. DE PRADEL.

LES MAIS D'AMÉRIQUE POUR SEMENCES.

Monsieur le directeur, l'admirable article de M. Goffart, sur la culture du maïs, publié dans votre numéro du 3 février, contient une accusation vague et

une assertion erronée, qu'il nous importe d'éclaircir et de rectifier. « De nombreux mécomptes ont été éprouvés par des agriculteurs qui ont acheté des semences mal conditionnées ». Telle est l'accusation.

Il est facile d'expliquer comment on obtient des semences avariées : il suffit de lésiner sur le prix. A celui qui veut du maïs dent de cheval à 24 fr. les 100 kilog., le commerce livre du maïs dent de cheval, venu de la Nouvelle-Orléans, à fret minime, en vrac, par voilier, échauffé en deux mois de voyage, ou étuvé avant le départ. Tous nos maïs viennent de New-York, en dix jours de mer, arrimés, en sacs, dans l'entrepont des vapeurs transatlantiques, au fret coûteux de 7 fr. les 100 kilog. Si quelqu'un de nos clients a été trompé par nos semences américaines, nous l'autorisons à le publier.

L'erreur de M. Goffart consiste à dire : cette année, les grands maïs sont très-abondants en Amérique et par suite à bon marché, particulièrement à New-York. Le rapport mensuel publié par le département de l'agriculture à Washington, nous dit que la récolte du maïs a été au-dessous de la moyenne. Les cotes commerciales signalent une hausse générale sur les prix du maïs. On sait que le maïs géant se produit dans la vallée du Mississipi, et qu'il faut payer cinq fois sa valeur pour le porter en wagon à New-York. En conclusion nous proclamons que la bonne et belle semence de maïs dent de cheval et caragua est rare et plus chère que l'an dernier.

E. Decker et Mot.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 7 *février* 1877. — *Présidence de M. de Béhague.*

M. de Parieu, nouvellement élu, est invité à prendre place parmi ses confrères.

M. Verlot écrit pour poser sa candidature à la place vacante dans la section des cultures spéciales par la mort de M. Hardy père. Renvoi à la Section.

M. Dumont, ingénieur en chef des ponts et chaussées, écrit à la Société pour lui annoncer que le Conseil d'État, réuni en Assemblée générale, a donné son approbation au projet de loi déclarant d'utilité publique le canal d'irrigation du Rhône, et que, d'un autre côté, le nombre des souscriptions au canal dépasse actuellement le chiffre de 12,000.

M. Sauzeau, membre correspondant pour le département des Deux-Sèvres, envoie un exemplaire d'un livre intitulé *Manuel des docks, des ventes publiques et des warrants.* Renvoi à la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles.

M. Léon, pharmacien à Peyrehorade (Landes), écrit afin de se mettre sur les rangs pour le prix offert pour la destruction du Phylloxera. Il lui sera répondu de s'adresser à la Commission supérieure du Phylloxera.

M. Le Bian adresse la liste des demandes par écrit qui lui ont été faites au sujet de la graine de panais. 225 demandes lui ont été envoyées de 77 départements.

M. Gisler envoie une brochure sur un nouveau projet de sewage présenté à la Société centrale d'agriculture de Belgique ; — M. Sengenwald, président de la Société d'agriculture de la Basse-Alsace, un discours sur la situation de l'industrie allemande ; — la Chambre de commerce de Manchester une note en réponse à la Chambre de commerce d'Elbeuf sur le traité de commerce anglo-français.

M. Gustave Matheis envoie à la Société un exemplaire d'un ouvrage de M. Xavier Thiriat, intitulé : *Journal d'un solitaire et voyage à la Schlucht par Gérardmer, Longemer et Retournemer.* Des remercîments lui seront adressés.

M. Nadault de Buffon fait une communication sur la théorie des lais de mer de la baie du Mont-Saint-Michel.

La Société procède aux élections, d'abord d'un membre étranger, et ensuite d'un membre associé régnicole. S. M. don Pedro d'Alcantara est élu à la première place, M. Isidore Pierre à la seconde.

M. de Béhague parle des dégâts causés en ce moment dans le département du Loiret par les ramiers et il pose la question de savoir si l'on ne devrait pas classer cet oiseau parmi les animaux nuisibles. A ce sujet, une discussion s'engage à laquelle prennent part MM. Clavé, Gayot, Blanchard, Barral et Bouley. M. Blanchard met surtout en évidence les contradictions manifestes qui existent entre nos lois sur la chasse, la pêche et l'échenillage, et les faits constatés par la science. M. Bouley fait remarquer qu'il serait urgent de réformer une législation absolument surannée. La question est renvoyée à la Section d'histoire naturelle agricole, et M. Blanchard est prié de faire un rapport qui servira de base à une discussion au sein de la Société et à une proposition de loi à faire au gouvernement.

M. le secrétaire perpétuel communique, de la part de M. Paul Oliver, pharmacien à Collioure (Pyrénées-Orientales), une note sur les vins du Roussillon et une autre sur le Vesperus, à l'appui de laquelle se trouvent des échantillons de cet insecte; M. Blanchard fait quelques observations sur l'intérêt que présente cette communication. Renvoi à la Section d'histoire naturelle agricole. Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(10 FÉVRIER 1877).

I. — *Situation générale.*

La situation a peu varié depuis huit jours; les marchés agricoles présentent beaucoup de calmes, et beaucoup de denrées ont des prix faiblement tenus.

II. — *Les grains et les farines.*

Les prix de la plupart des céréales tendent à la baisse. Pour les blés, toutes les régions, à l'exception de celle du Nord-Est, accusent de la baisse cette semaine; le prix moyen général se fixe à 28 fr. 09, inférieur de 22 centimes à celui de notre dernière revue. — Quatre régions accusent de la hausse sur le seigle : Nord-Ouest, Sud-Ouest, Sud et Sud-Est; le prix moyen général se fixe à 19 fr. 74, avec 5 centimes de hausse depuis huit jours. — Pour les orges, toutes les régions, à l'exception du Nord-Ouest, de l'Ouest et du Sud-Ouest, accusent de la baisse; le prix moyen général des orges se fixe à 19 fr. 31, inférieur de 14 centimes à celui de la semaine précédente. — Dans six régions, il y a baisse sur les prix de l'avoine; les deux, du Centre et du Sud-Ouest présentent seules de la hausse; le prix moyen général s'arrête à 21 fr. 81, inférieur de 8 centimes à celui de notre dernière revue. — Sur le plus grand nombre des marchés étrangers, les cours des blés continuent à accuser beaucoup de fermeté. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés :

		Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
		fr.	fr.	fr.	fr.
Algérie.	Alger. Blé tendre..	30.50	»	»	»
	Alger. — dur....	23.75	»	15.00	19.00
Angleterre.	Londres...........	28.75	20.50	20.75	22.00
—	Liverpool..........	28.50	»	»	»
Belgique.	Anvers.............	28.00	21.00	23.75	22.25
—	Bruxelles...........	29.15	20.00	»	»
—	Liége..............	29.50	21.75	»	22.50
—	Namur.............	30 00	21.00	22.50	21.00
Pays-Bas.	Maëstricht.........	28.25	21.75	21.80	19 25
Alsace-Lorraine.	Metz..............	28.50	21.75	21.50	22.40
—	Strasbourg..	30.75	23.00	23.00	22.75
Allemagne.	Berlin.............	27.70	20.05	»	»
—	Cologne............	29 00	22 25	»	21.25
—	Francfort..........	30.75	23.50	24.00	22.75
Suisse.	Genève.............	30.00	20.50	20.50	22.50
—	Zurich...........	31 00	»	»	21.00
Italie.	Turin..............	30.50	20.00	20.50	22.75
Russie.	Saint-Pétersbourg...	29.50	19.00	»	18.25
Etats-Unis.	New-York.........	27.75	»	»	»
—	San-Francisco......	30.00	»	»	»

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	28.75	20.50	19.00	25.50
— Condé-sur-N.	29.50	21.00	19.50	26.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	27.50	»	18.75	20.25
— Tréguier	27.25	»	19.25	20.00
Finistère. Morlaix	27.25	»	17.50	19.75
— Quimper	25.00	19.50	18.50	21.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	27.25	»	20.25	20.75
— Saint-Malo	27.50	19.00	19.50	22.00
Manche. Cherbourg	29.00	»	19.50	24.25
— Saint-Lô	30.25	»	19.25	24.50
— Villedieu	30.50	»	20.25	26.25
Mayenne. Laval	29.00	»	21.00	22.25
— Château-Gontier	28.50	»	19.25	23.50
Morbihan. Hennebont	27.75	19.60	»	21.00
Orne. Mortagne	29.25	21.00	20.75	20.00
— Séez	27.75	21.00	19.75	21.25
— Vimoutiers	26.95	»	20.50	24.50
Sarthe. Le Mans	29.00	19.25	20.50	25.25
— Sablé	29.00	»	20.75	24.10
Prix moyens	28.12	20.03	19.65	22.74

2e RÉGION. — NORD.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Aisne. Soissons	28.25	19.00	19.00	18.75
— Villers-Cotterets	28.50	19.50	»	18.50
— Saint-Quentin	28 85	18.00	»	»
Eure. Evreux	28.10	19.00	20.00	21.00
— Bernay	28.50	19.75	20.50	20.50
— Gisors	28.30	19.25	18.75	19.50
Eure-et-Loir. Chartres	27.75	19.00	20.00	19.75
— Auneau	28.00	19.00	18.75	20.25
— Nogent-le-Rotrou	28.00	»	19.25	20.50
Nord. Valenciennes	29.10	20.75	20.00	21.00
— Cambrai	29.25	18.00	18.25	17.80
— Douai	28.00	20.00	»	18.00
Oise. Beauvais	28.50	19.00	18.75	18.25
— Compiègne	27.50	19.40	20.80	20.65
— Noyon	28.00	20.75	21.50	20.60
Pas-de-Calais. Arras	29.50	20.25	»	19.00
— Saint-Omer	29.00	20.50	»	20.25
Seine. Paris	28.75	19.35	20.50	20.75
S.-et-Marne. Dammartin	27.00	19.00	»	20.00
— Nemours	27.50	18.75	18.00	20.75
— Provins	28.25	18.50	19.00	22.00
Seine-et-Oise. St-Germain	28.00	19.25	19.75	21.25
— Pontoise	27.50	19.50	19.50	20.00
— Versailles	27.75	»	»	21.50
Seine-Inférieure. Rouen	27.20	19.00	20.45	22.75
— Dieppe	26.75	18.50	»	21.50
— Fécamp	27.00	»	»	20.25
Somme. Abbeville	27 00	18.50	18.75	18.00
— Péronne	28.50	18.00	18.75	18.75
— Roye	27.25	19.50	18.75	19.00
Prix moyens	28.03	19.19	19.42	19.96

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ardennes. Sedan	29.25	21.00	20.75	20.25
Aube. Arcis-sur-Aube	27.50	19.00	19.25	20.50
— Méry-sur-Seine	28.00	19.75	19.00	20 50
— Troyes	27.75	19 50	18.75	19.50
Marne. Châlons-s-Marne	27.75	19.50	19.25	21 25
— Reims	28.75	20.00	20.50	21.50
— Sézanne	27.90	19.60	18.50	21.80
— Epernay	28.00	19.75	19.00	21.00
Hte-Marne. Bourbonne	28.00	»	»	18.00
Meurthe-et-Moselle. Nancy	29.00	19.50	20.00	19.75
— Lunéville	29.25	20.50	19.00	19.75
— Toul	29.00	20.00	»	19.50
Meuse. Bar-le-Duc	28.50	19.00	20.00	19.50
— Verdun	29.50	19.50	19.75	21.25
Haute-Saône. Gray	27.75	19.25	18.50	19.40
— Vesoul	29.60	20.00	18.90	19.75
Vosges. Neufchâteau	28.40	19.00	20.00	19.10
— Epinal	30.00	20.00	»	20.25
Prix moyens	28.55	19.69	19.41	20.13

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Charente. Angoulême	27.00	20.00	20.00	25.50
— Ruffec	25.00	18.75	19.50	21.75
Charente-Infér. Marans	27.00	»	17.50	21.50
Deux-Sèvres. Niort	25.00	»	»	24.00
Indre-et-Loire. Tours	27.50	18.25	18.50	22.25
— Bléré	27.25	18.00	19.00	20.50
— Château-Renault	27.25	18.00	19.00	19 50
Loire-Inférieure. Nantes	27.25	»	19.25	21.00
Maine-et-Loire. Angers	27.00	»	»	23.00
— Saumur	27.25	»	»	»
Vendée. Luçon	26.50	»	16.50	22.00
— Châtellerault	26 00	18.00	19.00	20.25
Vienne. Loudun	26.25	»	19.25	22.50
Haute-Vienne. Limoges	27.00	19.00	19.50	22.00
Prix moyens	26.65	18.57	18.82	21 98

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	25.85	18.00	18.50	22.50
— Cusset	27.25	17.75	»	20.50
— Gannat	27.00	»	18.50	20.25
Cher. Bourges	26.50	»	17.00	21.00
— Graçay	27.75	19.50	19.25	20.50
— Vierzon	27.75	18.50	18.75	21.00
Creuse. Aubusson	26.75	21.00	»	19.00
Indre. Châteauroux	26.75	»	18.75	21.25
— Issoudun	27.50	18.75	19.25	20.00
— Vatan	27.00	»	18.25	20.00
Loiret. Orléans	27.00	18.00	19.50	21.50
— Gien	27.25	18.25	»	20.75
— Pithiviers	27.30	20.85	19.95	21.35
Loir-et-Cher. Blois	27.25	18.00	18.25	21.25
— Montoire	27.25	19.75	18.50	20.00
Nièvre. Nevers	27.50	18.50	19.00	22.00
— Clamecy	26.00	»	18.00	20.00
— La Charité	26 50	18.75	18.25	19.00
Yonne. Auxerre	27.00	»	17.75	22.00
— Joigny	26.50	18.00	17.50	22.00
Prix moyens	26.93	18.90	18.53	20.79

6e RÉGION. — EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ain. Bourg	29.00	18.50	»	20.50
— Pont-de-Vaux	28.00	19.50	19.75	21.00
Côte-d'Or. Dijon	27.75	19.25	21.25	20.25
— Semur	27.25	»	»	19.50
Doubs. Besançon	28.00	19.00	»	21.00
Isère. Bourgoin	27.50	17.75	19.50	20.75
— Saint-Marcelin	27.75	19.25	»	20.00
Jura. Dôle	26.75	18.50	19.50	»
Loire. Roanne	27.50	18.00	20.50	21.75
P.-de-Dôme. Clermont-F.	26.50	21.50	20.50	22.00
Rhône. Lyon	27.75	18.50	19.50	21.75
Saône-et-Loire. Autun	27.00	18.10	»	19.50
— Louhans	28.75	20.00	21.00	20.50
— Châlon	28.20	19.25	19.50	21.25
Savoie. Chambéry	30.15	21.00	»	21.00
Prix moyens	27.86	19.14	20.11	20.76

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ariége. Pamiers	30.00	19.25	»	25.50
Dordogne. Périgueux	29.50	19.50	»	22 75
Hte-Garonne. Toulouse	29.50	20.50	19.00	24.00
— Villefranche-Laur.	29.50	»	18.75	24.25
Gers. Condom	29 00	»	»	24 50
— Eauze	30 00	»	»	25.00
— Mirande	28.50	»	»	24.75
Gironde. Bordeaux	28.50	20.25	22.50	24.75
— Lesparre	26.00	18.50	»	»
Landes. Dax	29.50	20.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	28.50	21.00	»	24.00
— Marmande	28.25	»	»	»
— Nérac	29.50	»	»	26.00
B.-Pyrénées. Bayonne	28.75	19.00	19.50	23.75
Htes-Pyrénées. Tarbes	29.00	19.25	»	24 00
Prix moyens	28.93	19.76	19.94	24.39

8e RÉGION. — SUD.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Aude. Carcassonne	30.00	20.50	17.75	22.00
— Castelnaudary	30.00	»	18.25	24.50
Aveyron. Villefranche	28.75	21.75	»	21.50
Cantal. Mauriac	26.65	25.00	»	23.85
Corrèze. Luberzac	28.50	»	19.50	23.00
Hérault. Béziers	28.40	20.25	17.50	25.00
— Montpellier	30.50	22.00	16.50	24.25
Lot. Vayrac	29.25	»	»	21.50
Lozère. Mende	29.50	24.05	24.50	26.20
— Marvejols	28.95	25.25	»	»
— Florac	26.55	20.50	20.55	23.35
Pyrénées-Or. Perpignan	28.60	»	23.00	26 65
Tarn. Albi	29.25	»	»	23.50
Tarn-et-Gar. Montauban	29.00	21.00	18 75	24.50
Prix moyens	28.84	22.59	19.60	23 83

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Basses-Alpes. Manosque	29.45	»	»	22.50
Hautes-Alpes. Briançon	28.70	18.65	17.80	23.10
Alpes-Maritimes. Cannes	29.25	19.25	18.75	22.25
Ardèche. Privas	28.70	17.20	16.00	22.80
B.-du-Rhône. Arles	30.50	»	17.25	23.50
— Marseille	29.50	»	17 00	20.50
Drôme. Montélimart	27.75	20.00	»	21.25
Gard. Nîmes	28.50	20.00	21.00	22.00
Haute-Loire. Le Puy	29.00	21.50	19.50	18.00
— Brioude	28.00	21.25	18.75	18.75
Var. Draguignan	29.00	»	»	23.00
Vaucluse. Avignon	29.25	20.25	»	22.75
Prix moyens	28.97	19.76	18.26	21.70
Moy. de toute la France	28.09	19.74	19.31	21.81
— de la semaine précéd.	28.31	19.69	19.45	21.89
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	0 05	»	»
Sur la semaine précédente.. Baisse.	0.22	»	0.14	0.08

Blés. — Les ventes sur les blés sont difficiles sur le plus grand nombre des marchés, par suite de la grande abondance des offres, soit de la part de la culture, soit de celle du commerce. Les importations sont d'ailleurs abondantes et pèsent sur les cours. — A la halle de Paris, le mercredi 7 février, peu d'affaires ont été conclues, d'abord parce que la culture ne voulait pas subir de nouvelle baisse, et ensuite par la réserve de la meunerie. On payait par quintal métrique les mêmes cours que la semaine précédente, de 27 fr. 50 à 30 fr., suivant les provenances et les qualités; le prix moyen s'est établi à 28 fr. 75, comme mercredi dernier. — A Marseille, il y a eu encore beaucoup de calme sur le marché; les transactions ont été à peu près nulles, tant sur la marchandise disponible que sur celle livrable à terme. On payait par quintal métrique suivant les sortes: Berdianska, 30 fr. 50; Marianopoli, 29 fr. 50 à 30 fr.; Irka-Azoff, 29 fr. 50; Danube, 26 à 26 fr. 50; au 3 février, le stock accusait 282,450 quintaux métriques, avec une diminution de 12,000 quintaux depuis huit jours. Les arrivages ont été très-restreints durant la semaine. — A Londres, il y a eu aussi peu d'entrées de blés durant la semaine, 5,500 hectolitres seulement, le marché est calme et les acheteurs très-réservés. On payait à Mark-Lane, de 27 fr. 10 à 30 fr. 25, par 100 kilog., suivant les provenances et les qualités.

Farines. — La baisse a continué à se produire, durant cette semaine, sur la plupart des sortes. — Le tableau suivant résume le mouvement de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 31 janvier...........	7,034.54 quintaux.
Arrivages officiels du 1er au 7 février.....................	1,971 44
Total des marchandises à vendre..........	9,005.98
Ventes officielles du 1er au 7 février...................	2,037 53
Restant disponible le 7 février......	6,969.45

Le stock a diminué de 100 quintaux environ depuis huit jours. On a payé par quintal métrique le 1er février, 39 fr. 75; le 2, 39 fr. 50; le 3, 37 fr. 29; le 5, 39 fr. 04; le 6, 39 fr. 04; le 7, 38 fr. 57; prix moyen de la semaine, 38 fr. 85; c'est une baisse de 35 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les ventes sont toujours difficiles sur les farines de consommation, et les prix sont en baisse pour toutes les catégories. On paye à la halle de Paris le mercredi 7 février : marque D, 63 fr.; marques de choix, 62 à 63 fr.; bonnes marques, 59 à 60 fr.; sortes ordinaires, 57 à 58 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 36 fr. 30 à 39 fr. 50 par 100 kilog., ou en moyenne 37 fr. 90; c'est une baisse de 65 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Les transactions sont toujours calmes sur les farines de spéculation, et les prix restent aux cotes de la semaine précédente. On payait à Paris, le mercredi 7 février au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 60 fr. 50 à 60 fr. 75; mars, 61 fr. 25 à 61 fr. 50; mars et avril, 61 fr. 75 à 62 fr.; quatre mois de mars, 63 fr.; mai et juin, 63 fr. 75; quatre mois de mai, 64 fr. 75 à 65 fr.: *farines supérieures*, courant du mois, 57 fr. 25 à 57 fr. 50; mars, 57 fr. 75 à 58 fr.; mars et avril, 58 fr. 25; quatre mois de mars, 59 fr. 25 à 59 fr. 50; mai et juin, 60 fr. 25; quatre mois de mai, 60 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog net. — La cote officielle en disponible s'est établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (février)......	1er	2	3	5	6	7
Farines huit-marques....	60.50	61.25	61.00	60.75	61.25	60.75
— supérieures......	57.50	57.50	57.50	57.25	57.50	57.50

Le prix moyen s'est établi, pour les farines huit-marques, à 61 fr., et pour les supérieures, à 57 fr. 50, ce qui correspond aux cours de 38 fr. 85 et de 36 fr. 70 par 100 kilog. C'est une baisse de 40 centimes pour les premières, et de 70 centimes pour les secondes depuis huit jours — Pour les gruaux, les prix sont les mêmes que la semaine dernière; on les paye de 47 à 55 fr. par quintal métrique, suivant les quaités; la vente a été très-faible. Il en est de même pour les farines deuxièmes qui sont cotés de 28 à 31 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Seigles. — Les transactions sont restreintes, et les prix demeurent sans changements. On paye à la halle de Paris, de 19 fr. 25 à 19 fr. 50 par quintal métrique. — Les farines de seigle conservent aussi les mêmes cours de 25 à 26 fr. par 100 kilog.

Orges. — Les transactions sont toujours restreintes; les offres sont rares, et les ventes difficiles néanmoins. On paye à la halle de Paris, de 19 fr. 75 à 21 fr.

par 100 kilog., suivant les sortes. Les escourgeons sont vendus aux prix de la semaine précédente, de 20 fr. 25 à 20 fr. 75. par quintal métrique.

Avoines. — Il y a peu d'affaires sur ce grain à la halle de Paris, et les prix demeurent sans changements aux cours de la semaine dernière. On paye de 19 fr. 50 à 22 fr. suivant poids, couleur et qualité, aux mêmes prix que la semaine précédente.

Sarrasin. — Les ventes sont presque nulles ; les prix ne varient pas. On paye à la halle de Paris, de 18 fr. 50 à 19 fr. 50 par quintal métrique suivant les sortes.

Maïs. — La fermeté se maintient sur tous les marchés du Midi, où l'on paye par quintal métrique : Châlon, 20 à 20 fr. 50; Carcassonne, 21 à 22 fr.; Toulouse, 19 à 20 fr. 50; Montauban, 20 à 21 fr. 50.

Issues. — Les prix sont les mêmes que la semaine précédente. On paye à Paris, par quintal métrique : gros son seul, 14 fr. 75 à 15 fr.; son trois cases, 14 à 14 fr. 50; recoupettes, 14 fr. 50 bâtards, 16 à 17 fr.; remoulages, 18 19 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — La fermeté des prix se maintient par toutes les catégories. On paye par 1,000 kilog. suivant les marchés : *Versailles*, foin, 94 à 112 fr.; paille, 65 à 70 fr.; — *Rambouillet*, foin, 90 à 115 fr.; luzerne, 105 à 116 fr.; paille, 65 à 75 fr.; — *Melun*. foin, 120 fr.; luzerne, 120 fr.; paille de blé, 95 fr.; — *Montargis*, foin, 85 à 105 fr.; luzerne, 95 à 100 fr.; paille de blé, 96 à 108 fr.; paille d'avoine, 60 à 65 fr.

Graines fourragères. — Les ventes sont calmes pour toutes les sortes. A Paris, les prix sont ceux de notre dernière revue. A Chartres, on paye : luzerne, 180 à 200 fr.; trèfle violet, 180 à 200 fr.; sainfoin simple, 48 à 56 fr.

Pommes de terre. — Il y a maintien des anciens prix. On paye à la halle de Paris : Hollande commune, 12 à 16 fr. l'hectolitre, ou 17 fr. 15 à 22 fr. 85 par 100 kilog.; jaunes communes, 10 à 12 fr. par hectolitre, ou 14 fr. 30 à 17 fr. 15 par quintal métrique.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 7 février : châtaignes, 15 à 20 fr. l'hectolitre; noix sèches, 15 à 22 fr. l'hectolitre; poires, 2 fr. 50 à 130 fr. le cent; id., 0 fr. 30 à 0 fr. 60 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 120 fr. le cent; id., 0 fr. 18 à 0 fr. 50 le kilog.; raisins communs, 3 fr. à 7 fr. le kilog.; raisin noir, 3 à 8 fr. le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : betteraves, 0 fr. 50 à 1 fr. 90 la manne; carottes communes, 12 à 24 fr. les cent bottes; carottes d'hiver, 4 fr. à 6 fr. l'hectolitre; carottes de chevaux, 8 à 15 fr. les cent bottes; choux communs, 10 à 30 fr. le cent; navets communs, 15 à 28 fr. les cent bottes; navets de Freneuse, 25 à 40 fr. les cent bottes; id., 4 fr. 50 à 6 fr. l'hectolitre; oignons communs, 10 à 20 fr. les cent bottes; oignons en grain, 14 à 20 fr. l'hectolitre; panais communs, 6 à 10 fr. les cent bottes; poireaux communs, 16 à 30 fr. les cent bottes.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Le Midi constate le calme : Béziers, Cette, Narbonne, Montpellier, Pézenas, Nîmes sont sans affaires; mais ce calme n'influe en rien sur la confiance des détenteurs, qui comptent sur une reprise prochaine. Suivant les journaux de ces différentes localités « cette reprise se transformerait même en hausse sérieuse des cours, surtout si la vigne venait à être atteinte par quelque accident climatérique, éventualité très-redoutable cette année. » Nous ne discuterons point cette opinion, nous la donnons pour ce qu'elle vaut. Dans les Charentes la foi inébranlable dans la hausse commence à s'altérer. On comprend la situation, et ce qui accentue celle-ci très-particulièrement, c'est que le commerce continue à observer la plus grande réserve. Du reste, depuis deux mois les transactions commerciales sont presque nulles, il y a baisse, et cette baisse serait bien plus considérable si la température exceptionnelle dont nous jouissons n'inspirait des craintes sérieuses à la plupart des viticulteurs. Dans le Languedoc, il y a également absence d'affaires, et cela par suite des demandes exagérées de la propriété. La Provence, qui, pendant ces dernières semaines, était sortie de sa torpeur, est revenu à un calme complet. De Bordeaux, on nous écrit que les transactions continuent à être des plus rares. Le Beaujolais est, comme affaires, dans un calme complet, les grands crus maintiennent leurs prix, les crus de second ordre sont sans fermeté, et quelques ventes ont été consenties en baisse; on attribue, il est vrai, ces concessions aux besoins de quelques petits propriétaires. Dans le Jurançon (Basses-

Pyrénées), on nous informe que la vente des vins est complétement arrêtée; les détenteurs attribuent ce calme au commerce qui s'abstient, en vue d'attendre les soutirages de mars. En Roussillon, malgré l'accalmie, les cours ne diminuent pas, mais nous ferons remarquer que depuis les vendanges ces cours n'ont pas varié, tandis que dans l'Hérault, l'Aude et le Gard les prix sont actuellement supérieurs à ceux pratiqués au moment de la vendange. En Armagnac les marchés ne sont plus des marchés d'affaires, on les fréquente par habitude. Il y a cependant une partie de la France vinicole où le calme est ignoré : c'est la région du Nord-Est. Ainsi, la Champagne, la Haute-Saône, la Meuse, la Meurthe, toutes ces localités paraissent très-satisfaites. On explique cette activité commerciale par l'abondance relative des vins de 1876 et par le stock éonsidérable de 1875, qui font obstacle cette année à l'achat et à l'introduction dans ces pays des vins du Midi, qui habituellement, surtout en Champagne, forment la base essentielle de la cousommation. — Nous ne saurions, encore aujourd'hui, donner les cours des marchés aux vins sans être obligés de reproduire les chiffres qui ont été publiés dans nos derniers bulletins; aussi nous abstiendrons-nous.

Spiritueux. — La baisse sur tous les marchés, telle est au vrai la situation. A Paris, le cours, qui était la semaine passée à 66 fr., est descendu à 64 fr. Cette est venu ensuite avec 3 fr. de baisse et Béziers avec 5 fr., si bien qu'au moment où nous écrivons ces lignes la cote à Paris est à 52 fr. Le stock s'est encore accru, il est de 15,100 pipes, contre 12,825 l'an dernier à la même date. Il ne faut nullement s'étonner de ces brusques virements du cours des 3/6, car tant que cet article sera livré aux agissements de la spéculation, il en sera toujours ainsi. Ce ne sont pas seulement les 3/6 qui fléchissent, les eaux-de-vie éprouvent également une baisse considérable, comme on le verra du reste par les cours ci-après. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 61 fr. 50 à fr.; courant, 61 fr. 50; mars, avril, 62 fr.; quatre chauds, 63 fr. — A *Pézenas* (Hérault), le cours du 3/6 bon goût disponible a été fixé à 86 fr.; mois suivants, 87 fr.; quatre d'été, 90 fr.; 3/6 marc, nul; eau-de-vie, 65 fr. — A *Béziers* (Hérault), le disponible a été payé 85 fr.; mars et avril, 87 fr.; 3/6 marc, 67 fr. — A *Cette* (Hérault), le cours est de 87 fr.; 3/6 marc, 68 fr. — A *Nîmes* (Gard), 90 fr. — A *Lille* (Nord), on cote les 3/6 betterave disponible, 58 fr. 50 à 59 fr.; mars, avril, 60 fr.; quatre d'été, 62 fr. à 62 fr. 50. — A *la Rochelle* (Charente-Inférieure), les eaux-de-vie de Chambon 1875 valent l'hectolitre nu à 60 degrés rendu en gare, 115 fr.; Chambon 1876, 110 fr.; Aigrefeuille 1875, 112 fr.; Aigrefeuille 1876, 106 fr.; Rochelle 1875, 107 fr.: Rochelle 1876, 103 fr. — A *Cognac* (Charente), les eaux-de-vie 1876 se payent l'hectolitre : bon bois ordinaires, 135 à 140 fr.; très-bons bois, 140 à 145 fr.; fins bois, 160 à 165 fr.; petite Champagne, 170 à 175 fr.; fine Champagne, 195 à 200 fr.

Vinaigres. — Rien de nouveau sur cet article, aussi bien à Nantes qu'à Orléans; seulement, dans notre dernier bulletin, une erreur a été commise au sujet des vinaigres de *Neuville de Poitou* (Vienne), qui, aux cours de 20, 25 et 32 fr., ont été désignés comme devant être logés, et qui, à ces prix, devaient être désignés comme vinaigres vendus sans logement.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — L'accroissement du travail des raffineries et la demande plus considérable qui en est résultée, ont amené une reprise sensible dans les cours des sucres bruts. Actuellement pour les diverses qualités, les prix s'établissent ainsi qu'il suit : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 18 fr. 75 à 82 fr.; nos 10 à 13, 75 fr.; sucres blancs en poudre no 3, 85 fr. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, au 7 février, de 626,000 sacs, tant en sucres français qu'en sucres étrangers et coloniaux, avec une diminution de 7,000 sacs depuis huit jours. — Il y a aussi un peu de hausse dans les cours des sucres raffinés, qui sont cotés actuellement de 160 fr. 50 à 162 fr. par 100 kilog. suivant les sortes et les qualités. — Sur les marchés du Nord, il y a aussi de la hausse dans les prix des sucres bruts : On paye à Lille, ne 7 à 9, 80 fr.; nos 10 à 13, 75 fr.; — à Valenciennes, nos 7 à 9, 78 fr. 50; sous-sept, 88 fr. 50. — Dans les ports, le stock est toujours faible, et les prix offrent beaucoup de fermeté pour les diverses catégories : à Nantes, les sucres de toutes provenances, suivant les conditions de l'intérieur, sont payés 73 fr. 50 pour les nos 10 à 13; à Marseille, 72 fr. dans les mêmes conditions.

Mélasses. — Les cours sont toujours faiblement tenus. On paye à Paris 13 à 13 fr. 50 par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique, 14 fr. pour celles de raffinerie.

Fécules. — Les transactions ont toujours peu d'importance, et les prix sont faiblement tenus. On paye par quintal métrique à Paris, de 44 à 44 fr. 50 pour les fécules premières de l'Oise et du rayon; dans les Vosges, 43 fr. 50 à 44 fr. Les fécules vertes sont payées de 27 fr. à 27 fr. 50.

Glucoses. — Les affaires sont difficiles avec des prix assez fermes. On paye par 100 kilog. à Paris : sirop premier blanc de cristal, 56 à 58 fr.; sirop massé, 45 à 46 fr.; sirop liquide, 35 à 36 fr.

Amidons. — Les prix sont faibles pour les diverses sortes. On paye à Paris : amidons de pur froment en paquets, 72 à 75 fr.; amidons de blé en vrac, 68 à 70 fr.; amidons de maïs, 60 à 65 fr.; le tout par 100 kilog.

Houblons. — La situation n'a pas beaucoup changé depuis huit jours; les affaires sont nulles sur les divers marchés, mais les cours se maintiennent assez bien. — On paye dans le Nord et en Belgique, de 220 à 250 fr. par 100 kilog. suivant les qualités. En Lorraine, ainsi qu'en Alsace, les ventes sont peu importantes, mais les prix sont bien soutenus pour les diverses catégories.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les affaires sur les huiles de graines sont toujours calmes sur les différents marchés, mais il y a plus de ventes que pendant la semaine précédente. On paye à Paris, suivant les qualités : huile de colza, en tous fûts, 93 fr. 50; en tonnes, 95 fr. 50; épurée en tonnes, 103 fr. 50; — huile de lin en tous fûts, 71 fr. 25; en tonnes, 73 fr. 25 — Les huiles de colza sont à des prix fermes sur les marchés des départements; on paye par 100 kilog. : Caen, 89 fr; Arras, 88 à 89 fr.; Rouen, 94 fr. 50 à 95 fr. — A Marseille, il n'y a eu que très-peu d'affaires depuis huit jours en ce qui concerne les huiles de graines; les prix sont faiblement tenus pour les diverses sortes. On paye par 100 kilog. : sésame, 85 à 86 fr.; arachide, 82 à 84 fr.; lins, 68 à 69 fr. Quant aux huiles d'olive, les transactions sont toujours peu animées, avec des variations très-faibles, suivant les diverses qualités. Les huiles des Bouches-du-Rhône sont payées à la consommation suivant les qualités : surfines, 200 à 220 fr.; fines, 140 à 145 fr. En Entrepôt, les huiles de Var valent de 105 à 110 fr. par 100 kilog.

Graines oléagineuses. — Les ventes sont lentes sur les graines oléagineuses, à peu près aux mêmes cours que la semaine dernière. On paye par hectolitre sur les marchés du Nord : œillette, 32 à 33 fr. 50; colza, 28 à 29 fr.; colza de mars, 16 à 20 fr.; cameline, 18 à 22 fr.; lin, 25 à 26 fr.

Tourteaux. — Les transactions sont assez actives sur les marchés du Nord. On paye par 100 kilog. : tourteaux d'œillette, 21 fr.; de lin, 25 à 26 fr.; de cameline, 20 fr. — A Marseille, lin, 18 fr. 25; sésame, 11 fr. 50 à 12 fr.; arachides en coques, 8 fr. 75 à 9 fr.; arachides décortiquées, 13 fr. 50; colza, 13 fr. 50; ravison, 10 fr. 50; palmiste, 5 fr. 75 à 6 fr. 50.

Savons. — Les ventes sont très-calmes. On paye par 100 kilog. : savon bleu pâle, coupe ferme, marque spéciale, 67 à 69 fr.; coupe ferme, 65 à 66 fr.; coupe moyen ferme, 63 à 64 fr.; coupe moyenne, 62 fr.

Engrais. — Les affaires sont calmes, et les ventes peu importantes, aux mêmes cours que précédemment pour les diverses sortes.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les prix sont toujours faibles. La baisse domine partout. On paye à Bordeaux, essence pure de térébenthine, 82 fr.; Dax, 76 fr. Les brais sont recherchés de 12 fr. 50 à 14 fr. par quintal métrique suivant la nuance.

Garances. — Les prix sont fermes pour les diverses catégories. On paye à Avignon, par 100 kilog. : alizaris rosées, 26 à 28 fr.; paluds, 29 à 30 fr.; alizaris de Naples, 38 à 39 fr.; garances rosés, 42 à 44 fr.

Gaudes. — Les prix sont nominaux dans le Languedoc, à 20 fr. par 100 kilog.

Crème de tartre. — Affaires calmes sur tous les marchés. On paye dans l'Hérault, de 390 à 400 fr. par 100 kilog. pour l'acide tartrique pur; les tartres blancs sont cotés de 108 à 118 fr.; le premier blanc de cristal, 240 fr.

Ecorces. — Les prix étaient fermement tenus au dernier marché de Montargis. On payait les écorces de belle qualité de 180 à 200 fr. les 100 bottes.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Quoique les transactions soient devenues plus actives, aussi bien à Paris que sur les marchés de l'Ouest, les cours varient peu pour les diverses qualités. On paye à Paris, par quintal métrique, de 95 à 120 fr.; en Anjou, les cours sont à peu près les mêmes.

Lins. — Les affaires sont actives sur les marchés du Nord pour les lins de pays, et les cours des diverses sortes accusent une grande fermeté. On paye par quintal métrique, au dernier marché de Bergues, de 150 à 170 fr.

Laines. — Il y a peu d'affaires dans nos ports sur les laines coloniales, mais les prix se maintiennent assez bien pour les diverses catégories, quoique les demandes soient restreintes. On paye au Havre, par 100 kilog. : Buenos-Ayres en suint, 157 fr. 50 à 187 fr. 50; Montevideo, 200 à 220 fr.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les affaires sont très-peu importantes. On paye comme la semaine précédente à Paris, 93 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie, et 69 fr. 75 pour les suifs en branche pour la province.

Cuirs et peaux. — Aux ventes publiques de la boucherie, à Paris, à la fin de janvier, on payait par quintal métrique, suivant les sortes : bœufs, 100 à 120 fr.; vaches, 96 fr. 30; veaux, 170 à 182 fr. 50; les prix étaient en baisse pour les diverses sortes, sauf pour les veaux payés avec une hausse sensible sur les ventes du mois précédent.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 174,332 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 82 à 4 fr. 26; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 20 à 3 fr. 22; — Gournay, choix, 4 fr. 78 à 5 fr. 05; fins, 4 à 4 fr. 75; ordinaires et courants, 2 fr. 80 à 4 fr.; — Isigny, choix, 7 à 7 fr. 75; fins, 5 fr. 50 à 6 fr. 50; ordinaires et courants, 3 fr. 20 à 5 fr. 30.

Œufs. — Le 30 janvier, il restait en resserre à la halle de Paris 170,360 œufs; du 31 janvier au 6 février, il en a été vendu 3,964,325; le 6, il en restait en resserre 65,950. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 102 à 118 fr.; ordinaires, 95 à 102 fr.; petits, 85 à 95 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris, par douzaine, Brie, 11 à 77 fr.; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 38 à 84 fr.; Mont-d'Or, 16 à 34 fr.; divers, 6 fr. 50 à 135 fr.

Volailles. — On vend à la halle de Paris : cochons de lait, 13 à 34 fr.; crêtes en lots, 1 fr. 75 à 22 fr.; dindes gras ou gros, 6 fr. 80 à 13 fr. 50; dindes communs, 4 fr. 10 à 6 fr. 25; grives et merles, 0 fr. 35 à 0 fr. 60; lapins domestiques, 1 fr. 40 à 4 fr. 80; lapins de garenne, 1 à 3 fr. 15; oies grasses, 5 fr. 40 à 9 fr. 85; oies communes, 3 fr. 25 à 4 fr. 80; pigeons de volière, 0 fr. 54 à 1 fr. 52; pigeons bizets, 0 fr. 41 à 1 fr. 12; pilets, 0 fr. 75 à 2 fr. 50; pluviers, 1 fr. 15 à 2 fr.; poules ordinaires, 1 fr. 80 à 4 fr. 10; poulets gras, 4 fr. 65 à 7 fr. 75; poulets communs, 1 fr. 20 à 3 fr. 15; râles et genêt, 0 fr. 75 à 1 fr. 60; rouges, 1 fr. 10 à 2 fr.; sarcelles, 1 à 1 fr. 60; vanneaux, 0 fr. 75 à 1 fr. 40; agneaux, 12 fr. 50 à 32 fr. 50; pièces non classées, 0 fr. 30 à 1 fr. 50.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 31 janvier et 3 février, à Paris, on comptait 850 chevaux; sur ce nombre, 246 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	170	30	300 à 740 fr.
— de trait	243	56	260 à 800
— hors d'âge	359	82	40 à 650
— à l'enchère	9	9	65 à 240
— de boucherie	69	69	21 à 100

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 14 ânes et 8 chèvres; 7 ânes ont été vendus de 32 à 85 fr.; 2 chèvres, de 18 à 75 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 1er au mardi 6 février :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 5 février.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	4,603	2,769	973	3,742	370	1.70	1.54	1.32	1.51
Vaches	2,022	889	923	1,812	228	1.54	1.28	1 00	1.28
Taureaux	252	191	38	229	320	1.34	1.20	1.04	1.19
Veaux	3,243	2,666	520	3,186	80	2.20	2.00	1.80	1.95
Moutons	36,648	26,065	5,491	31,556	20	1.96	1.86	»	1.92
Porcs gras	4,575	1,731	2,779	4,510	95	1.58	1.40	1.28	1.43
— maigres	15	»	15	15	25	1.41	»	»	1,41

Les transactions ont été assez actives durant toute la semaine à Paris pour les

diverses catégories d'animaux amenés sur le marché. Les prix se maintiennent pour toutes avec une grande fermeté. Le nombre des animaux amenés est toutefois moins considérable que durant la semaine précédente. — Sur le plus grand nombre des marchés des départements, les prix du bétail sont tenus avec fermeté pour toutes les sortes.

Viande à la criée. — On a vendu durant la semaine à la halle de Paris :

	kilog.	Prix du kilog. le 6 février. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	125,156	1.30 à 1.58	1.06 à 1.46	0.76 à 1.16	1.00 à 2.50	0.16 à 1.16
Veau...........	111,965	1.92 2.00	1.36 1.90	1.00 1.34	1.10 2.10	»
Mouton.........	49,714	1.42 1.58	1.26 1.40	0.96 1.24	1.16 2.50	»
Porc..........	47,186		Porc frais..... 1 fr. à 1 fr. 56			
Total pour 7 jours.	333,021	Soit par jour..... 42,574 kilog.				

La vente a été moins considérable de 1,300 kilog. par jour, comparativement à la semaine précédente. — Sauf en ce qui concerne la viande de moutons, les prix offrent beaucoup de fermeté.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 2 au 8 février (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs. 1re qual fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Veaux. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Moutons. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
78	71	64	108	97	89	84	77	70

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 8 février.*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	2,054	336	333	1.68	1.52	1.30	1.26 à	1.72	1.65	1.50	1.30	1.25 à	1.70
Vaches.....	1,145	52	222	1.52	1.26	1.00	0 95	1.55	1.50	1.25	1.00	0 95	1.55
Taureaux....	85	3	402	1.32	1.18	1 02	0.98	1.36	1.30	1.20	1.00	0 95	1.35
Veaux......	1,035	110	78	2.15	1.95	1.75	1.50	2.30	»	»	»	»	»
Moutons....	16,935	»	21	1.96	1.86	»	1.82	2.02	»	»	»	»	»
Porcs gras..	3 167	»	94	1 62	1.44	1.30	1.28	1.66	»	»	»	»	»
— maigres.	13	1	22	1.30	»	»	1.20	1.40	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : 4 f. à 9 f.

Vente lente, gros bétail ; assez facile sur les moutons et les porcs.

XV. — *Résume.*

Sauf pour les céréales, et quelques produits animaux, les prix ont offert durant cette semaine beaucoup de fermeté, pour la plupart des produits agricoles.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Nous sommes toujours en hausse, avec cependant un commencement de réaction. La rente 3 pour 100, après avoir fait à 73 fr. 80, ferme à 73 fr.; moins heureuse, la rente 5 pour 100 perd son coupon tout entier. Bonne tenue des Sociétés de crédit, et hausse très-prononcée à nos grandes lignes. A la Banque de France, encaisse métallique, 2 milliards 202 millions; portefeuille commercial, 502 millions; bons du Trésor, 339 millions; billets en circulation, 2 milliards 684 millions.

Cours de la Bourse du 27 au 31 janvier (comptant) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse	baisse
Rente 3 0/0.........	72.80	73.80	73.00	0.85	»
Rente 4 1/2 0/0.....	103.25	104.90	104.00	0.80	»
Rente 5 0/0.........	106.15	108.20	106.15	»	1.25
Banque de France...	3500.00	3515.00	3510.00	»	10.00
Comptoir d'escompte.	690.00	700.00	695.00	11.25	»
Société générale.....	512.50	525.00	523.75	11.25	»
Crédit foncier.......	607.50	630.00	607.50	12.50	»
Crédit agricole......	325.00	335.50	325.00	»	5.00
Est..... Actions 500	635.00	640.00	635.00	11.25	»
Midi..............do.	770.00	780.00	776.25	11.25	»
Nord..............do.	1275.00	1282.50	1282.50	22.50	»
Orléans...........do.	1085.00	1097.50	1090.00	10.00	»
Ouest.............do.	685.00	700.00	690.00	5.00	»
Paris-Lyon-Méditer.do	1030.00	1040.00	1037.50	17.50	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	371.00	375.00	373.75	4.25	»
5 0/0 Italien.........	72.00	72 80	72.00	0.80	»

Valeurs diverses :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc hausse.	baisse.
Cr. fonc. obl. 500 4 0/0	490.00	495.00	490.00	»	5.00
Créd. fr. obl. 500 3 0/0	495.00	497.50	495.00	»	»
do obl. cles. 500 3 0/0	412.50	416.25	412.50	»	2.50
Soc. g. algérne. act. 500	335.00	340.00	340.00	5.00	»
Bque de Paris. Act. 1000	985.00	1000.00	1000.00	7.50	»
Créd. indl. et coml. 500	700.00	710.00	705.00	»	5.00
Dépôts et cptes cts do	638.75	647.50	647.50	10.00	»
Crédit lyonnais. do	570.00	588.75	575.00	5.00	»
Crédit mobilier. do	162.50	165.00	162.50	1.25	»
Ce parisne du gaz. act. 250	1377.50	1400.00	1385.00	20.00	»
Cie gén. transatl. 500	370.00	380.00	370.00	»	»
Messag. maritimes. do	620.00	625.00	625.00	5.00	»
Canal de Suez. do	667.50	677.50	670.00	7.50	»
do Délégation. do	545.00	557.50	550.00	5.00	»
do obl. 5 0/0. 500	535.00	540.00	537.50	2.50	»
Créd. fier autric. act. 500	485.00	492.50	488.75	3.75	»
Crédit mob. espagn. do	585.00	610.00	585.00	6.25	»
Cr. f. de Russie. obl 500	387.50	405.00	405.00	20.00	»

LETERRIER.

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

Publication par la préfecture de la Seine des documents relatifs à la purification des eaux d'égout et à l'assainissement de la Seine. — Enquête de la Commission municipale. — Résultats de l'enquête. — Discussion des conclusions du rapport de l'enquête. — Difficultés d'exécution du projet adopté. — Nécessité par la ville de Paris de purifier la rivière infecte qu'elle a créée. — Discussion relative aux concours régionaux de 1878. — Lettre de M Amédée Berthet. — Nécessité de tenir en 1878 des concours régionaux. — L'Exposition universelle et l'agriculture. — Décoration dans la Légion d'honneur. — Promotions et nominations accordées. pour services rendus à l'agriculture, par les ministres des finances et des affaires étrangères. — Promotions de M. Lorentz et de M. Ronna comme officiers. — Nomination de M. Grandjean et de M. Giraud comme secrétaires. — Nécrologie. — Mort de M. Lhopiteau. — Nouvelles de la peste bovine en Angleterre et en Allemagne. — Réponse au *Journal d'Alsace*. — La guérison du piétin. — Nouvelle lettre de M. Noblet. — Le Phylloxera. — Lettre de M. le ministre des travaux publics sur les réductions de tarifs applicables au transport du sulfure de carbone. — Expériences de M. Gueyraud sur l'emploi des sulfocarbonates. — Emploi de son pal distributeur. — Recherches de M. Boiteau sur l'œuf d'hiver. — Expériences de M. Sabaté. — Sériciculture. — Compte rendu des travaux du Congrès de Milan. — La sériciculturee à l'Exposition universelle. — Fête du Comice agricole de Lunéville pour célébrer le centenaire de Mathieu de Dombasle.

I. — *Les eaux d'égout.*

La question de l'emploi des eaux d'égout en agriculture, vient d'être mise de nouveau à l'ordre du jour, par la publication que vient de faire la Préfecture de la Seine à la librairie Gauthier-Villars, du rapport d'une Commission chargée d'émettre son avis sur un projet des ingénieurs de la Ville, consistant à répandre toutes les eaux d'égout dans les presqu'îles de Gennevilliers, de Houilles et de Saint-Germain, et de ne plus en laisser écouler aucune partie dans la Seine, avant leur filtration sur une épaisseur de 2 mètres de terre au moins. Cette publication se compose de trois volumes : le premier contenant le rapport de la commission et les procès-verbaux de ses séances; le second renfermant les divers rapports officiels qui ont été faits à plusieurs sociétés savantes, ainsi que des projets et des études sur la question d'hygiène ; le troisième consacré aux documents administratifs et aux rapports présentés au Conseil Municipal de Paris et au Conseil général de la Seine.

Tout cela forme un ensemble extrêmement instructif. Mais il ne nous semble pas pourtant de nature à résoudre complétement, même la question restreinte posée par les ingénieurs de la Ville, de la désinfection absolue des 100 millions de mètres cubes d'eaux d'égout dont Paris doit se débarrasser annuellement, et à plus forte raison la question de leur utilisation. Il convient de dire, tout d'abord, que ce n'est pas une enquête proprement dite que la Commission a faite, car elle n'a pas entendu toutes les personnes compétentes, et elle s'est renfermée dans un cercle trop restreint d'idées [1]. Pour elle, il s'est agi seulement de savoir si les communes où l'expérience est projetée auraient à s'en plaindre. Elle n'a pas voulu examiner si, chaque année, la quantité des eaux d'égout n'irait pas en augmentant considérablement à mesure que se complète le réseau des égouts souterrains et surtout alors que l'on engage de plus en plus les prorriétaires des maisons nouvelles à vider complétement leurs fosses d'aisance dans ce réseau. Enfin, elle a admis que, par hectare, il serait possible de déverser 50,000 mètres cubes par an. Elle a affirmé qu'il y aurait désinfection pour l'eau de drainage qui s'en écoulerait, et elle a enfin déclaré qu'elle n'avait pas à s'occuper, quant à présent, de l'utilisation

1. La Commission était composée de MM. Bouley, de l'Institut, président ; Banderali, ingénieur civil ; Beau, ancien membre de l'Assemblée nationale ; Callon, professeur à l'École centrale ; Delesse, ingénieur en chef des mines ; Laizier, président de l'Association des maraîchers ; Lagneau, docteur en médecine ; Orzat, ingénieur civil, secrétaire ; Pagel, maire de l'île Saint-Denis ; Porlier, directeur de l'agriculture ; U. Trélat, docteur en médecine ; Schlosing, directeur de l'école d'application des manufactures de l'Etat, rapporteur.

agricole. Elle nous a paru avoir cité surtout les opinions ou les travaux des personnes favorables au projet, en négligeant d'autres publications et d'autres opinions émanées cependant d'hommes considérables.

Ses conclusions sont donc loin de nous satisfaire. Cependant, nous ne repoussons pas l'idée d'une expérience de filtration. Mais faut-il qu'elle soit établie sur une pareille échelle? Il y aura des répugnances bien grandes à vaincre de la part des habitants des communes qui sont menacées de cette servitude. S'il ne s'agit pas d'utiliser les eaux en agriculture, nous croyons qu'il n'y a qu'une solution acceptable, c'est la création d'un canal conduisant la rivière immonde jusqu'à la mer. S'il s'agit d'utiliser, il ne faut pas espérer employer plus de 10,000 mètres cubes par hectare; par conséquent, il faut se procurer tout d'abord 10,000 hectares de terres arrosables. Mais ensuite, au bout de cinq ans environ, ces 10,000 hectares devront être laissés sans irrigation pendant un nombre d'années égal pour ne revenir à l'arrosage qu'après des cultures à la charrue, ainsi que cela résulte des expériences faites en Angleterre. C'est donc, en fin de compte, 20,000 hectares qu'il faut trouver, et davantage si l'on donne plus d'extension au système des égouts. Nous ne comprenons pas pourquoi les savants et les ingénieurs distingués qui ont été chargés de l'étude du projet des ingénieurs de la Ville n'ont pas envisagé le problème dans toute son étendue. Nous avons la conviction profonde que, si l'on exécute le projet approuvé par le rapport de la Commission, on sera obligé de recommencer la même étude dans quatre ou cinq ans; on se trouvera alors en face des mêmes difficultés qu'aujourd'hui, sans avoir des éléments de discussion plus déterminants pour les résoudre.

Dès qu'une grande ville, telle que Paris, crée une rivière impure, elle doit avoir la charge d'en faire l'écoulement ou l'utilisation, lors même que cela lui devrait coûter très-cher. Nos lecteurs ne doutent pas, nous l'espérons, que nous penchons absolument pour le système de l'utilisation. Seulement, nous croyons qu'on est entré dans une mauvaise voie, en voulant tout diluer dans une masse énorme de liquide. Quoi qu'on en dise, les matières fécales et les urines — en agriculture on ne doit pas craindre d'appeler les choses par leur nom — ne sont pas destinées de toute nécessité à être noyées dans l'eau.

II. — *Les concours régionaux en* 1878.

Un journal agricole a récemment avancé que les concours régionaux de 1878 n'avaient pas de raison d'être. La lettre suivante que nous envoie un de nos correspondants nous paraît défendre beaucoup mieux les intérêts de l'agriculture et de l'élevage :

« Monsieur le directeur, un journal agricole contient une appréciation générale du ministère de l'agriculture, dans laquelle j'ai relevé une proposition que je ne crois pas pouvoir laisser passer sans protestation. Pour bien faire apprécier la portée de l'article en question, je vais citer textuellement le paragraphe qui fait l'objet de cette lettre :

« Les encouragements à l'agriculture et au drainage forment le chapitre VI, divisé comme il suit :

	Fr.
Drainage	33,500
Subvention aux associations agricoles	500,000
Concours généraux et départementaux de boucherie	186,200
Concours régionaux d'animaux reproducteurs, d'instruments et de produits agricoles	550,000
Primes d'honneur et prix culturaux	237,400
Encouragements à la sériciculture, à la viticulture; irrigations, cultures expérimentales, etc	230,000
Total	1,737,100

« La seule augmentation proposée sur ce chapitre, comparativement au précé- « dent exercice, s'élève à la somme de 60,000 fr., destinée aux études et expé- « riences relatives au Phylloxera. Sans nul doute, la Chambre sera plutôt dis- « posée à accroître qu'à restreindre le crédit. Elle se montrera peut-être de com- « position moins facile à l'égard de l'allocation de 550,000 fr. demandée pour les « concours régionaux de 1878 dans l'Eure, la Mayenne, le Nord, le Cher, les Ar- « dennes, la Côte-d'Or, la Vienne, le Lot-et-Garonne, la Haute-Vienne, la Creuse, « les Bouches-du-Rhône et la Savoie. N'est-ce pas, en effet, une superfétation « que les douze concours régionaux, coïncidant pour la plupart avec l'Exposition « universelle? Nous croyons, pour notre compte, que la somme qui leur est at- « tribuée pourrait, par exception, recevoir une meilleure destination en 1878. »

« Je tiens, monsieur le directeur, à protester tant en mon nom personnel qu'au nom de tous les agriculteurs et exposants qui suivent les concours, contre une pareille proposition; et j'ajoute qu'il est inexplicable qu'un journal qui se dit l'organe des intérêts agricoles puisse les méconnaître aussi complétement que le prouve l'extrait que je viens de citer plus haut. En effet, il faut que le signataire de l'article en question n'ait aucune connaissance de la perturbation profonde apportée dans les concours par l'interruption occasionnée en 1871 par les funestes événement de 1870, et qu'il n'ait pas suivi les concours à leur reprise en 1872 et pendant les années suivantes, pour ne pas s'être rendu compte de la désorganisation qui se produisit alors, et de celle qui se produirait inévitablement, quoiqu'à un moindre degré, actuellement, si la proposition était acceptée. Quel avantage, d'ailleurs, peut-il y avoir à priver pendant un an les éleveurs sérieux qui font des sacrifices en faveur de l'amélioration continue de nos espèces animales domestiques, des faibles récompenses qu'ils obtiennent si difficilement aujourd'hui dans les concours?

« Quel bénéfice voit-on à faire perdre aux exposants d'instruments, et de machines servant spécialement aux usages agricoles, le vaste marché qui leur est offert chaque année par les douze concours régionaux?

« Quel intérêt enfin y a-t-il à enrayer le progrès pendant une ou plusieurs années, en supprimant momentanément dans toute la France, Paris excepté, le grand mouvement intellectuel qui se produit au moment des concours, sans compter le temps d'arrêt inévitable apporté à la diffusion des bons reproducteurs d'animaux domestiques et des instruments perfectionnés?

« Est-ce que l'on pense que la France entière va venir à Paris en 1878, et que tous les intérêts de la province vont y trouver une large satisfaction? Est-ce qu'on croit que les agriculteurs qui attendent que le concours régional vienne dans leur département pour acheter un pressoir perfectionné, une machine à battre, une charrue nouvelle spéciale, un taureau de telle ou telle race, un bélier, etc., etc., se rendront au Trocadéro ou à l'esplanade des Invalides, pour faire les acquisitions dont je parle, alors qu'ils ont hésité souvent devant des frais bien moindres de déplacement pour se rendre dans un département limitrophe ou peu éloigné de celui qu'ils habitent?

« Je ne veux pas, monsieur le directeur, m'attarder plus longtemps à réfuter la proposition que je combats, non pas que les arguments me fassent défaut, car je n'aurais que l'embarras du choix, mais parce que je crois en avoir dit assez pour démontrer que la mesure proposée de la suppression des 550,000 fr. accordés pour 1878 aux douze concours régionaux serait malheureuse à tous égards et apporterait une perturbation profonde dans tous les intérêts engagés dans la question, intérêts bien supérieurs à tous égards, au point de vue du progrès agricole, à la modeste somme qu'ils représentent au budget.

« J'aime à penser que l'on n'a pas calculé la portée de cette proposition, et qu'on reviendra à une appréciation plus saine des choses de l'agriculture. Franchement, s'il en était autrement, les agriculteurs auraient le droit de trouver que leurs intérêts sont défendus d'une étrange façon par le *Journl d'Agriculture pratique*.

« Veuillez agréer, etc. Amédée BERTHET. »

« Les Essarts, le 10 février 1877. »

On ne saurait mieux dire. Suspendre les concours régionaux, ce serait suspendre le progrès dans les quatre cinquièmes de la France. Bien loin d'adopter une pareille proposition, nous serions plutôt d'avis de leur donner, en 1878, un plus grand éclat, en demandant qu'il fût

décidé que tous les animaux qui auront remporté les premiers prix dans les concours régionaux jouissent du transport gratuit jusqu'au grand concours de Paris, si leurs propriétaires voulaient les faire figurer à ce dernier. Une telle mesure donnerait plus d'éclat aux concours régionaux, et par suite les constructeurs d'instruments auraient plus d'intérêt encore que de coutume à y faire figurer leurs machines.

III. — *Décorations dans la Légion d'honneur.*

Le ministère de l'agriculture n'a pas encore fait connaître les titulaires des deux ou trois croix de la Légion d'honneur, qui sont *si généreusement* attribuées à l'agriculture dans chaque semestre, alors que les autres branches de la fortune du pays les comptent par douzaines. Mais deux autres ministères, celui des finances et celui des affaires étrangères, ont donné des croix à des hommes pour la part qu'ils ont prise aux progrès agricoles; nous devons, par conséquent, signaler les distinctions qu'ils ont obtenues.

Le *Journal officiel* du 28 janvier annonce la promotion au grade d'officier de la Légion d'honneur de M. Lorentz, administrateur à la direction générale des forêts, et la nomination au grade de chevalier de M. Grandjean, conservateur des forêts à Lons-le-Saunier, et de M. Giraud, directeur de la succursale de la Banque de France à Nevers, trésorier de la Société d'agriculture de la Nièvre. Nous avons plusieurs fois signalé les services rendus par M. Giraud, qui a pris une si grande part, dans le département de la Nièvre, à la prospérité de l'engraissement du bétail par la bonne organisation des prêts faits aux agriculteurs du pays.

Sur la proposition du ministre des affaires étrangères, M. Ronna a été nommé officier de la Légion d'honneur pour des missions en Autriche, et à ce titre la nomination n'a pas paru au *Journal officiel*. Nous ne devons pas moins la mentionner, parce que M. Ronna a publié divers livres utiles au progrès de l'agriculture, et tout récemment un résumé des travaux si importants de MM. Lawes et Gilbert, à Rothamsted.

IV. — *Nécrologie.*

L'agriculture de la Beauce vient de perdre un de ses meilleurs cultivateurs. M. Félix Lhopiteau, cultivateur à Ecurie et maire d'Orsonville (Seine-et-Oise), est décédé le 6 courant, à l'âge de 50 ans seulement. M. Emile Lelong, président du Comice agricole de Chartres, a dit sur sa tombe les regrets de tous les agriculteurs de la contrée; nous répétons avec lui, que l'exploitation d'Ecurie, terre réputée médiocre avant M. Lhopiteau, et, où peu de ses devanciers avaient eu le succès, était devenue entre ses mains habiles un sol fécond amélioré par toutes les ressources de l'art agricole; homme d'initiative et dégagé de préjugés, il a fait école dans sa contrée où il laisse un sillon lumineux.

V. — *La peste bovine.*

Les nouvelles que nous recevons cette semaine sur l'invasion de la peste bovine dans l'Europe occidentale sont plus rassurantes, quoi qu'elles témoignent encore que le fléau n'est pas vaincu. D'abord, en ce qui concerne l'Angleterre, il y a eu, dans l'enceinte de Londres, sept cas de peste bovine dans des laiteries aux quartiers de Millwall et de Poplar. A Stratford, aux environs de Birmingham, on a constaté, au dernier marché, que deux vaches amenées de Londres étaient

atteintes de la peste. En présence de ces faits, le gouvernement irlandais a interdit l'entrée dans l'île des animaux provenant d'Angleterre, des îles de la Manche, de Belgique et d'Allemagne. Mais d'un autre côté, un ordre du Conseil privé, en date du 2 février et inséré dans la *Gazette de Londres* du 9 février, a levé, en ce qui concerne les marchés d'Islington et de Deptford, l'interdiction relative à l'introduction des animaux étrangers, à la condition de les faire abattre sur les lieux de débarquement. — Pour l'Allemagne, nous n'avons pas de nouveaux faits à porter à la connaissance de nos lecteurs.

A propos de ce que nous avons dit sur le grand-duché de Luxembourg, le *Journal d'Alsace* nous prend à parti par la plume de M. Zundel, vétérinaire supérieur d'Alsace-Lorraine, et nous accuse de prendre un vif plaisir à exagérer le mal et à augmenter la panique. Quoiqu'il nous répugne d'engager une polémique avec un organe qui a pris une si singulière attitude dans un pays qui nous est cher, nous répondrons que nous n'avons avancé que des faits, sans les exagérer. M. Zundel aura beau dire, c'est le manque de précautions suffisantes à la frontière allemande qui a été la cause de la perturbation apportée dans le commerce du bétail par l'invasion de la peste bovine. En ce qui concerne le cas de Differdange, nous l'avons relaté d'après un correspondant dans lequel nous avons pleine confiance, et nous avons, la semaine dernière, publié une nouvelle lettre à ce sujet ; les termes de l'arrêté pris par le gouvernement grand-ducal qui ordonnait l'application des mesures édictées par la loi du 5 octobre 1870, relative à la peste bovine, étaient d'ailleurs propres à jeter la confusion. Quoi qu'il en soit, dans une affaire de cette nature, il n'y a pas de question de nationalité en jeu ; on ne pèche jamais par excès de précaution, au double point de vue des intérêts et de l'agriculture et du commerce du bétail, que nous avons pour mission de défendre.

VI. — *Sur la guérison du piétin.*

L'enquête que nous avons ouverte dans notre chronique hebdomadaire sur les divers modes de traitement du piétin continue à nous faire communiquer des lettres intéressantes, qui contribueront certainement à faire disparaître dans les bergeries et les étables bien tenues, cette maladie qui faisait autrefois tant de mal.

M. Noblet revient sur les caractères de la maladie qu'il décrit en excellents termes, et il appuie sur la nécessité d'appliquer les traitements avec une main habile. Voici la nouvelle lettre qu'il nous adresse, et que nos lecteurs liront certainement avec un vif intérêt :

« Mon cher directeur, je viens de prendre connaissance des lettres que vous ont adressées MM. Tiersonnier, Causse et Felizet, sur le piétin des moutons. Je suis persuadé que les renseignements donnés par ces messieurs sont parfaitement vrais, mais il n'en faut pas moins admettre que, sans la main habile de M. Bauchière, il en etû été autrement, son remède secret seul eût échoué, comme tous les autres remèdes, si le procédé opératoire avait été vicieux ou mal exécuté. C'est donc du manuel opératoire que je viens particulièrement m'appesentir, en appelant toute l'attention de ceux qui doivent en faire usage.

« Mais, avant tout, qu'il me soit permis d'entrer dans quelques considérations générales sur cette maladie, afin de démontrer que le piétin n'est pas toujours le même, et comment une médication peut réussir dans un cas et échouer dans l'autre.

« La boiterie des moutons, produite par le mal blanc, ainsi dénommé par les éleveurs, siége au milieu et en haut de la fourchette du pied ; une vésicule se forme et renferme une sérosité plus ou moins opaque ; sous cette vésicule, après en avoir

enlevé la peau, se trouve une ulcération superficielle, très-douloureuse, ressemblant à une brûlure du premier degré. Dans ce cas particulier, les bains d'eau de chaux, recommandés par M. Felizet, peuvent réussir pour obtenir la guérison, mais une simple cautérisation produit les mêmes effets.

« Un autre genre de piétin, heureusement très-rare, et que je n'ai rencontré que trois fois dans ma longue existence, a son lieu d'élection sous les tissus de la face plantaire, de sorte que, malgré toute investigation à l'œil nu, il est impossible de trouver les traces de lésion; mais, comme il n'existe jamais d'effets sans causes, et persuadé qu'un mal quelconque existait, je fis parer tout le pied d'abord, ainsi que le fait un maréchal sur le pied du cheval, avant que d'y adapter le fer, puis, à l'aide d'un instrument bien coupant, je fis enlever, couche par couche, et bien légèrement chaque fois, les tissus qui recouvrent le pied, et à chaque couche enlevée, avec une pression méthodique, il nous a été possible de rencontrer et de nous assurer le point le plus sensible; une fois ce point découvert, il suffit d'enlever une autre couche pour mettre à nu une vésicule blanche, nacrée, dans laquelle était enfermée une liqueur, ou plutôt une sérosité limpide, transparente, et sous elle était une ulcération peu profond. Une simple cautérisation a toujours été suffisante pour obtenir la guérison.

« Il est facile de comprendre que tous les remèdes, secrets ou non secrets eussent échoués sans l'opération préalable? Il me reste à démontrer qu'il en est absolument de même dans le piétin ordinaire, celui qui nous préoccupe le plus en ce moment. Son point d'élection, nous le savons tous, est situé entre les onglons, souvent d'un seul côté, et se fraye un passage sous la corne en la décollant, et celle qui n'est pas décollée emprisonne, pour ainsi dire, les tissus morbides, les comprime, les étrangle, et apparaît bientôt, indépendamment de l'ulcération visible à l'œil, une espèce de végétation boursouflée ressemblant assez à une cerise mûre; l'inflammation s'accroît comme la douleur, et si l'on n'y met ordre, la désorganisation du pied en est vite la conséquence, etc ....

« Il est encore facile, dans ce cas, de comprendre qu'un agent médicamenteux quelconque puisse agir sur le mal, qui se trouve protégé et renfermé par la corne, et lors même qu'il agirait un peu sur la végétation, il ne pourrait, dans tous les cas, qu'en augmenter l'inflammation, etc.....

« Il est donc indispensable, préalablement, de détruire la compression, en enlevant la corne qui en est la cause, et c'est alors que le médicament agit avec toute sa puissance.

« Il me reste à décrire le manuel opératoire, et selon moi, c'est lui qui a le plus d'importance. Trois instruments sont nécessaires si l'on veut que la besogne se fasse promptement.

« 1° Un sécateur à tailler les arbres est fort utile pour rogner l'extrémité de la corne des pieds;

« 2° Un bon couteau solide, bien tranchant, à lame et manche courts, doit servir à parer le pied, à enlever toute la corne plus ou moins dure.

« 3° Un bistouri à lame courte, étroite, forte du reste, et soigneusement tranchante, ne doit servir qu'à enlever la corne la moins dure, et pour cela on doit avoir le soin de placer le dos du bistouri en bas, du côté de l'ulcération; le tranchant obliquement en haut, de manière à couper par couche très-mince à la fois les tissus comprimant, et d'insister jusqu'à ce que le mal soit complétement mis à découvert. Il vaudrait mieux trop enlever de ces parties dures que pas assez. A défaut de bistouri, un fort canif, à lame bien trempée peut le remplacer.

« C'est alors que le remède doit être appliqué. Si la maladie n'est pas trop invétérée, une simple application est généralement suffisante. Dans les cas plus graves, il faut recommencer.

« Quant à la qualité des remèdes, j'affirme que celui que j'ai indiqué, et qui ne coûte à peu près rien, vaut bien les remèdes secrets, qui coûtent toujours fort cher. Dans tous les cas, si, malgré ma volonté, les procédés que je viens d'indiquer laissaient à désirer dans l'esprit de ceux qui en prendront connaissance, je suis à leur disposition pour les compléter, le moins mal qu'il me sera possible de le faire.

« Veuillez agréer, etc. « Auguste NOBLET,

« A Château-Renard (Loiret). »

De la diversité des remèdes qui ont un succès incontestable, il résulte évidemment que, à la condition de grands soins de propreté, il suffit d'un caustique quelconque pour arriver à guérir le piétin et empêcher la propagation du mal.

VII. — *Le Phylloxera.*

La faveur est, en ce moment, à l'emploi du sulfure de carbone pour combattre le Phylloxera. Aussi nous croyons devoir publier la lettre suivante que M. le ministre des travaux publics a écrit à M. Roudier, député de la Gironde, relativement aux conditions de transport de cet insecticide :

« Versailles, le 7 février 1877.

« Monsieur et cher collègue, pour faire suite à ma lettre d'hier, j'ai l'honneur de vous envoyer le renseignement complémentaire que vous voulez bien me demander. Le sulfure de carbone paye actuellement, sur nos voies ferrées, comme matière inflammable, moitié en sus des prix fixés par les tarifs généraux de petite vitesse pour les marchandises de la première série. Pour le parcours de Marseille à Libourne, la taxe s'établirait dès lors de la manière suivante, par tonne de 1,000 kilog. :

De Marseille (Saint-Charles) à Cette, transit	17 »	
De Cette, transit, à Bordeaux, transit	69 »	
De Bordeaux, transit, à Libourne	5 30	
	91 30	91 30
Majoration de moitié en sus		45 65
Frais de chargement, de déchargement, de gare et de transmission		2 30
Total		139 25

« Ainsi que je vous l'ai fait connaître, les trois Compagnies de la Méditerranée, du Midi et d'Orléans consentent, jusqu'à nouvel ordre, à faire l'abandon de la surtaxe de moitié en sus pour le sulfure de carbone destiné à combattre le Phylloxera.

« Il en résulte que le prix à payer par les viticulteurs se trouvera réduit à la taxe simple des tarifs généraux, augmentée des frais accessoires (91 fr. 30 + 2 fr. 30), soit 93 fr. 60 au lieu de 139 fr. 25, par tonne de 1,000 kilog.

« C'est donc, comme je vous l'annonçais, une réduction de 33 pour 100 sur les tarifs actuels.

« Quant aux conditions, ce sont les conditions ordinaires des tarifs généraux. Il est entendu toutefois que la réduction consentie par les Compagnies ne sera applicable qu'au sulfure de carbone employé pour la viticulture, à l'exclusion du sulfure destiné à tous autres usages industriels.

« Recevez, etc. « *Le ministre des travaux publics*, H. CHRISTOPHLE. »

Il est juste d'ajouter toutefois que l'emploi des sulfocarbonates a trouvé des défenseurs. Parmi ces derniers, nous citerons notamment M. Félix Gueyraud, lauréat de la prime d'honneur des Basses-Alpes, qui nous a dit avoir complétement réussi. Son système consiste à agir, à l'automne, en asphyxiant le phylloxera dans le sol par des gaz insecticides comme M. Faucon agit en l'asphyxiant par l'eau. M. Gueyraud fait, avec son pal, pénétrer dans le sol par mètre carré, 10 grammes de sulfocarbonate de potassium concentré, soit 100 kilog. par hectare. Il n'y a pas pour plus de 20 fr. de main-d'œuvre. Comme pour la submersion par l'eau, il faudra recommencer tous les ans, tant que le phylloxera existera en France. Mais dans ces conditions, ce ne serait plus une dépense excessive. M. Gueyraud pense toutefois qu'on ferait bien de faire un traitement préventif au mois de mai, mais cette fois avec une dose quatre fois plus petite.

D'un autre côté, M. Boiteau qui poursuit surtout l'œuf d'hiver, vient d'insister dans une note présentée à l'Académie des sciences pour les badigeonnages faits avec une eau savonneuse composée de carbonate de soude et d'huile lourde de coaltar. Il pense qu'avec les liquides, tels qu'il conseille de les préparer, on n'a plus besoin d'un écorçage — M. Sabaté n'est pas de ce dernier avis ; il vient de réunir en brochure toutes les notes qu'il avait écrites relativement à l'emploi de son gant propre à l'écorçage, gant dont le *Journal de l'Agriculture* a le premier donné la description et que tout le monde connaît aujourd'hui.

VIII. — *Sériciculture.*

Le Congrès séricicole international de Milan vient de publier ses *Actes et Mémoires*, qui forment un gros volume in-8 de 332 pages. Il est entièrement en italien, sauf les mémoires de MM. Duclaux et Raulin, qui sont en français. Les procès-verbaux ne donnent qu'une idée assez incomplète du mémoire de M. Raulin, et nous avons remarqué en particulier les expériences sur la transpiration des vers à soie. L'ouvrage contient aussi la traduction italienne d'un mémoire sur l'oadji, par M. Sasaki, chef de la station bacologique de Yeddo ; c'est, croyons-nous, la première œuvre scientifique qu'un Japonais ait encore publiée en Europe.

Dans notre prochain numéro, nous donnerons le programme des expériences recommandées aux bacologues par le Comité d'organisation du futur Congrès séricicole international de Paris. Ce Comité s'occupe activement de l'installation d'un pavillon spécial à l'Exposition universelle, pour les produits bacologiques ; M. Krantz a accueilli cette idée d'une manière très-favorable.

IX. — *Le centenaire de Mathieu de Dombasle.*

Le Comice agricole de l'arrondissement de Lunéville a décidé, dans les réunions mensuelles de janvier et février dernier, qu'il célébrerait par une réunion publique suivie d'un banquet, le centième anniversaire de la naissance de Mathieu de Dombasle. Cette réunion aura lieu le 25 février. Afin de donner à cette solennité l'éclat qu'elle comporte, le Comice en a offert la présidence à un de ses membres d'honneur, M. Eugène Tisserand, inspecteur général de l'agriculture, directeur de l'Institut national agronomique de Paris. Nous avons accepté avec empressement la demande qui nous a été faite de faire une conférence à cette solennité, et nous parlerons, dans la réunion publique, de l'*Influence exercée par Mathieu de Dombasle sur l'agriculture au dix-neuvième siècle.* A cette fête sont invités les bureaux des Sociétés agricoles voisines, de Nancy, de Toul, de Briey, de Saint-Dié, de Rambervillers, de Morhange, de Château-Salins, et quelques cultivateurs, anciens élèves de Roville, ou qui ont connu personnellement Mathieu de Dombasle.

J.-A. Barral.

SESSION DE LA SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS DE FRANCE.

La huitième session de la Société des agriculteurs de France a été ouverte le 14 février, à Paris, comme les années précédentes, sous la présidence de M. Drouyn de Lhuys, assisté d'un grand nombre de membres du bureau et du Conseil de la Société. L'assistance était nombreuse, comme il arrive toujours aux premières séances d'une session. M. Drouyn de Lhuys a ouvert la séance par le discours suivant, que nous nous empressons de reproduire :

« Messieurs, nous inaugurons la huitième session générale de la Société des agriculteurs de France. Depuis sa première réunion, en mai 1868, notre grande association a subi bien des épreuves, traversé bien des temps douloureux. Non-seulement elle a survécu aux crises qui menaçaient son existence, mais chaque année apporte de nouveaux témoignages de sa vitalité. Désormais, la preuve est faite de la justesse des vues qui ont présidé à sa formation. Une sorte de force innée, développée par le zèle efficace de chacun de vous, semble assurer ses progrès, élargir ses cadres et rehausser son autorité. La voie ouverte devant elle se découvre de jour en jour plus nettement à tous les yeux ; l'adhésion successive des comices et des sociétés particulières des départements l'appelle à remplir le

rôle d'une fédération spontanée et libre de tous les groupes agricoles de notre pays. Bien plus, le cours naturel des choses l'amène à étendre son action au delà de nos frontières, et à nouer des relations profitables avec les représentants de l'agriculture chez les autres peuples.

« C'est qu'en effet, Messieurs, notre Société répond à un besoin général et profond. Le principe qui favorise sa croissance et dirige sa marche est d'ordre supérieur; il découle d'une loi commune à l'âge où nous vivons. Ce principe qui caractérise vraiment l'agriculture moderne, c'est la solidarité des intérêts agricoles. Permettez-moi d'arrêter votre attention sur ce phénomène nouveau et doué pourtant d'une puissance déjà irrésistible.

« A une époque qui n'est pas assez éloignée pour que bon nombre de nous n'en gardent le souvenir, les populations adonnées à la culture des champs vivaient, pour ainsi dire, isolées du reste des hommes, séparées même entre elles par de profondes divergences de mœurs, d'idées et de coutumes. La routine et les préjugés, plus encore que la distance matérielle, les parquaient en cantons distincts. Chaque cultivateur ne voyait souvent dans ses voisins que des concurrents auxquels il croyait avoir intérêt à cacher ses procédés s'ils étaient bons, ses défaillances lorsqu'il lui arrivait de se tromper. Dissiper ces préventions, secouer cette torpeur un peu égoïste, combattre cet isolement funeste paraissait aux meilleurs esprits une entreprise chimérique. Les classes agricoles semblaient irrévocablement vouées aux mauvais conseils de la solitude, confinées à jamais dans l'étroit horizon de leurs mutuelles défiances.

« Aujourd'hui quel spectacle différent s'offre à nos regards! Partout les cultivateurs, sortant de leurs retraites séculaires, cherchent dans l'association le levier qui décuple leurs forces. De fécondes alliances succèdent aux hostilités mesquines; l'échange amical des produits, des instruments, des inventions, succède au monopole jaloux et cachotier. Tous comprennent qu'ils n'ont plus qu'un ennemi à combattre, l'ignorance; qu'un même but à poursuivre en s'entr'aidant, la conquête de la terre, nourricière commune de l'espèce humaine. Sans se départir de leur prudence native, sans aliéner les qualités solides et fondamentales qu'ils doivent au contact de la nature, à l'observation intéressée des grandes lois où se révèle la Providence divine, ils ont ouvert leur intelligence aux inspirations d'un esprit nouveau. Déjà ils se trouvent amplement récompensés de l'abandon des pratiques soupçonneuses et des routines surannées. Quel changement, en effet, dans leur condition depuis une quarantaine d'années! J'en appelle au témoignage des hommes de ma génération : qui d'entre nous ne s'est émerveillé de voir en un si court espace de temps, sur presque tous les points de notre territoire, les villages s'assainir et s'orner comme par enchantement, les hameaux naguères délabrés revêtir la parure nouvelle de la propreté, ce luxe de nos campagnes; les fermes s'étendre en constructions mieux aérées et distribuées d'une manière plus intelligente, se remplir de bestiaux mieux soignés et de plus haute valeur, se garnir d'outils perfectionnés, dont l'emploi procure l'économie du temps et de la main-d'œuvre?

« Cette transformation bienfaisante, cette visible multiplication de la richesse des classes rurales sont à la fois, Messieurs, la consécration et le prix de l'union des forces agricoles que je vous signalais il y a quelques instants comme une heureuse nécessité, comme une loi supérieure de notre époque.

« L'application des méthodes scientifiques, en accroissant la fortune de nos cultivateurs, a aussi puissamment contribué à les rapprocher entre eux. L'agronomie était un art; elle est devenue une science. Elle doit donc participer nécessairement au caractère de toute science qui est l'unité. Le propre de la science n'est-il pas de simplifier tout ce qu'elle touche et de généraliser en simplifiant! Sous son inspiration, la variété confuse des procédés anciens, proposés sans autre règle que le hasard des traditions locales, a fait place aux doctrines raisonnées et uniformes. Des principes certains et permanents ont été reconnus. On a bientôt senti le besoin d'apporter en commun les observations, de contrôler les uns par les autres les résultats obtenus, de poursuivre de concert l'examen et la discussion. Aiguillonnés par leur intérêt enfin mieux entendu, les hommes pratiques se sont associés aux hommes d'étude, et tous ont travaillé ensemble à faire avancer l'œuvre collective. La science est pour ainsi dire le tronc sur lequel sont venues se greffer les divers branches de l'agriculture. Ainsi s'est développée, ainsi se justifie l'universelle solidarité qui domine aujourd'hui le monde rural.

« Bien des circonstances ont d'ailleurs favorisé cette tendance. La grande facilité et la multiplicité des communications, qui sont un des signes distinctifs de la civili-

sation de notre temps, ont amené entre les hommes de tout pays et de toutes professions un contact plus fréquent. L'échange des idées, en même temps que celui des denrées, est devenu plus aisé et plus rapide. Les membres épars de la grande famille agricole ont naturellement profité de tant de moyens nouveaux de transport et de correspondance pour se rejoindre, se mieux connaître et nouer des liens que l'éloignement ne détend plus. La vapeur, l'électricité, ont créé des relations inconnues jusqu'alors, non-seulement entre les provinces d'un même pays, mais de peuple à peuple, et, à travers les mers, de continent à continent.

« Un fait économique d'une portée incalculable, la liberté du commerce a développé encore ces importants résultats. Les restrictions douanières semblaient un obstacle plus difficile à vaincre pour l'industrie moderne que les fleuves à franchir, les océans à traverser, les plus hautes montagnes à perforer. Pourtant cette barrière aussi est tombée à son tour. Depuis lors, Messieurs, une force irrésistible de circulation a renversé toutes les digues qui séparaient l'agriculture des différents pays. Un niveau commun s'est établi dans le prix des produits et des instruments de travail, dans le perfectionnement des méthodes, dans la diffusion générale des connaissances, des ressources et des marchandises agricoles. Si l'hostilité fondée sur une ignorance réciproque a disparu entre les cultivateurs, l'émulation n'en persiste pas moins ; mais elle ne va pas seulement du fermier de la Brie, par exemple, à celui de la Beauce : elle ne tend plus à l'alimentation d'un marché restreint, fût-ce celui de la grande capitale dont la banlieue partage ces deux riches provinces. L'émulation de nos jours anime d'un même souffle et active d'une même impulsion les agriculteurs de toutes les contrées cultivables ; elle vise comme son but l'approvisionnement du monde entier.

« Cette identité désormais inévitable des efforts et des tendances, cette soumission de tous aux mêmes besoins professionnels, aux mêmes lois économiques, sont bien faites assurément pour éveiller entre les cultivateurs le sentiment de la communauté de leur intérêts. Qu'un inventeur anglais adapte les ressources de l'industrie la plus avancée à la construction d'une machine nouvelle qui aide ou supplée au dur labeur de l'ouvrier des champs; qu'un praticien suisse ou hollandais imagine un simple perfectionnement du plus humble outil de ferme; qu'un observateur érudit en Allemagne ou en Amérique expose quelqu'une des règles, mal connues jusqu'à lui, auxquelles obéissent les forces mystérieuses de la nature ; qu'il signale parmi les agents chimiques un auxiliaire agronomique précieux, le cultivateur français bénéficie aussitôt de cette conquête. Nos voisins, de leur côté, partagent avec nous l'avantage des découvertes et des applications ingénieuses de nos savants ou de nos constructeurs. Loin de songer à le leur disputer, nous trouvons nous-même dans cet échange amical une source féconde de profits.

Mais, Messieurs, la solidarité véritable ne réside pas seulement dans l'apport à la masse des biens de chacun ; elle implique aussi le partage de certains maux ; car, hélas ! vous le savez, les biens de ce bas monde ne vont pas sans un cortége de risques et de souffrances que, dans toutes les classes, dans tous les pays, nous voyons attachés à la condition de l'humaine nature. Il faut le constater avec résignation ; si, d'une part, aujourd'hui nous pouvons emprunter sans entraves tant de choses utiles aux pays étrangers, de l'autre, nous recevons d'eux une communication plus rapide des maux qui les assaillent. Au delà des mers un exécrable insecte vient-il attaquer la vigne, bientôt ses légions pressées franchiront les gouffres de l'océan ; elles pénètrent par mille points sur notre territoire, insaisissables, invisibles, défiant toute défense, et le fléau étend librement ses ravages loin de la région qui l'a vu naître. Nos pommes de terre ne seront pas plus à l'abri du Doryphora exotique que ne l'ont été du Pgylloxera nous vignobles dévastés. Une épizootie chez nos voisins est une menace directe pour nos bestiaux, et il n'est plus de quarantaine assez rigoureuse pour nous garder à coup sûr. Qu'une disette se produise à mille lieues de nos marchés, ils en ressentiront le contre-coup; nous souffrirons de la rareté des grains et des semences de toute espèce, du renchérissement de la main-d'œuvre, de la difficulté des approvisionnements dont la cause première est cependant si lointaine.

« Tout en gémissant de devoir payer à ce prix tant de bienfaits incontestables, reconnaissons, Messieurs, en nous inclinant devant une grande loi de l'humanité, le caractère moral que donnent à la constitution de l'agriculture moderne ces souffrances supportées en commun. Un sens élevé s'en dégage, celui du devoir d'une mutuelle assistance. La nécessité de combattre le même ennemi suscite des alliances. Si les maux se communiquent plus vite, les remèdes sont aussi plus proches,

et les compensations arrivent plus aisément. Le sentiment fraternel qu'entretient cette communauté de toutes les épreuves, de tous les incidents de la vie agricole, n'est pas un vain mot. Moins que personne nous serions tentés de nous y méprendre; car pour reconnaître cette vérité nous n'avions qu'à nous souvenir de ce qui s'est passé il y six ans, alors que nos champs ravagés par la guerre ne fournissaient plus à la population ni les vivres du jour présent, ni l'ensemencement, garantie du lendemain. Les cultivateurs français savent par quel touchant élan de sympathie, de charité internationale ils ont été sauvés de cette fatale crise.

« Entre les manifestations diverses de la solidarité agricole, la plus éclatante, celle qui parle le plus à tous les yeux, est sans contredit l'habitude récente des concours internationaux et des expositions solennelles. Il est hors de doute que ces grandes assises périodiques de l'agriculture contribuent beaucoup à accoutumer les cultivateurs à d'utiles comparaisons et établissent entre eux des rapports féconds en résultats. C'est à la fois un magnifique monument élevé aux conquêtes de l'industrie contemporaine, un vaste bazar qui présente aux acheteurs les échantillons de tous les produits d'élite et une école d'enseignement mutuel, où chaque industrie peut recevoir de ses émules étrangers les plus précieuses leçons.

« Je ne m'étendrai pas longuement sur les deux dernières expositions de Vienne et de Philadelphie. Pour parcourir la première, vous avez un guide bien plus sûr que moi : vous avez le bel ouvrage de notre éminent collègue, M. Eugène Tisserand, véritable traité d'agriculture universelle, écrit de main de maître. Vous y verrez le rôle prédominant que joue, dans la grande lutte agricole, la mécanique, cette artillerie rurale destinée à gagner les batailles de l'avenir. Vous y verrez les merveilleux progrès que la chimie et la physique ont fait faire à l'agronomie. L'esprit demeure confondu à la vue des prodiges opérés par la science moderne. L'élément de la foudre devient le messager de l'homme ; la lumière trace son portrait ; l'eau et le feu, ces ennemis jadis irréconciliables, contractent une alliance pour créer la vapeur qu'il prend à son service et attelle à ses charrues. Courage, ingénieurs ruraux ! Travaillez incessamment à l'œuvre de la paix et de la vie. Assez d'autres, hélas ! poursuivent l'œuvre de la guerre et de la mort ; assez d'autres préparent des instruments pour la sanglante moisson des batailles !

« Quant à l'Exposition de Philadelphie, si vous voulez d'abord vous former une idée de l'énergie et de la puissance du peuple qui offrait à cette occasion une brillante hospitalité à l'agriculture du monde, vous en trouvez la démonstration dans ce résumé statistique :

« Le territoire des États-Unis, grand comme le continent européen, mesure un milliard d'hectares. — L'exploitation du sol par les fermes occupe une surface de 200 millions d'hectares, dont 110 millions sont en culture. — Les fermes y représentent une valeur de 46 milliards de francs. — Le matériel agricole y compte pour 1 milliard 645 millions — La valeur du bétail s'élève au chiffre énorme de 7 milliards 625 millions et celle de la production agricole monte a plus de 10 milliards par an. — Ce pays qui, au commencement du siècle, comptait seulement 5 millions d'habitants, en a aujourd'hui plus de 40. — En 1870 il a produit 600 millions d'hectolitres de céréales, 1 milliard de kilogrammes de coton et 150 millions de kilogr. de tabac. — On peut estimer à 1,500,000 le nombre des moissonneuses et faucheuses fabriquées par l'industrie américaine, représentant une valeur manufacturée de près d'un milliard de francs. Quant au nombre de ces machines qui travaillent actuellement aux États-Unis, il ne doit pas s'éloigner beaucoup de 1 million[1].

« Je ne vous conduirai pas, Messieurs, à travers les immenses galeries de l'Exposition de Philadelphie : je ne pourrais vous donner que des informations de seconde main. J'aime mieux me référer aux rapports que vous présenteront sans doute, dans le cours de cette session, des témoins oculaires, les délégués de notre Société.

« Je ne vous ai point parlé de la partie agricole de l'Exposition française en 1867. C'est qu'en effet on ne doit la rappeler que pour en signaler l'organisation défectueuse, et recommander qu'on évite l'imitation. Pourquoi dissimuler le souvenir un peu amer que l'agriculture a conservé de sa déportation dans l'île de Billancourt ? L'un des principaux griefs élevés contre cette installation est le fractionnement, la division, l'éparpillement des trois éléments qui constituent une exposition de cette nature, à savoir : les produits, les machines, les animaux. Leur groupe-

1. Exposition universelle de Vienne, en 1873, rapport sur l'agriculture par E. Tisserand.

ment sinon dans une même enceinte, du moins en des lieux rapprochés autant que possible les uns des autres, est la condition essentielle du succès. Cette juxtaposition permet de saisir la connexité de ces divers éléments et le rapport entre les causes et les effets. D'ailleurs les hommes de la campagne, sollicités par des travaux et des soins incessants, ont d'ordinaire peu de loisirs et ne peuvent rester longtemps éloignés de leur exploitation. Il est donc nécessaire de disposer les choses de telle façon qu'ils puissent, dans un court espace de temps, voir et étudier les différents objets qui les intéressent.

« Aussi lorsque, l'an dernier, le gouvernement conçut la pensée de faire une exposition universelle, et que je dus à ma qualité de président de votre Société l'honneur de siéger dans la Commission supérieure, j'insistai avec force sur la nécessité de tenir grand compte de ces observations qui avaient été sanctionnées par l'avis unanime de votre Conseil. Elles devaient prévaloir auprès des hommes distingués auxquels est confiée la tâche d'organiser l'œuvre de 1878, et d'un ministre dont personne ne peut méconnaître la haute compétence dans toutes les questions agricoles. Nos intérêts sont donc entre bonnes mains, et nous sommes assurés de trouver dans l'administration la plus sympathique assistance.

« C'est maintenant à vous, Messieurs, c'est à nos vaillants cultivateurs de ceindre leurs reins et de préparer leurs armes pour soutenir dignement le drapeau de la France dans l'arène qui s'ouvrira en 1878.

« Cette solennité appellera sans doute à Paris un grund nombre d'agronomes étrangers. Votre Conseil a pensé qu'il devait profiter de cette occasion pour instituer une sorte d'enquête agricole internationale. Il a résolu en conséquence de faire coïncider avec la date de l'Exposition celle de notre session de 1878 ; de convier à un Congrès les délégués des associations rurales de divers pays; d'organiser des conférences, des visites dans quelques fermes considérables des départements limitrophes et des expériences de machines. Nous avons déjà reçu des réponses encourageantes et des promesses de collaboration effective, notamment de la Société royale d'agriculture d'Angleterre, toujours si empressée à unir, pour le bien commun, ses efforts aux nôtres.

« Sous de tels auspices, nous sommes en droit d'espérer, Messieurs, qu'avec votre unanime et dévoué concours, l'année 1878 marquera une date mémorable dans l'histoire de l'agriculture française ainsi que dans les annales de notre Société. »

Après ce discours, M. Drouyn de Lhuys a appris à la Société que le généreux donateur anonyme qui mettait chaque année 1,000 fr., à la disposition de la Société pour les prix à décerner pour la culture des céréales, lui a laissé par testament une somme de 40,000 fr. pour le même but; ce bienfaiteur est M. Destrem, de Montreuil-sous-Bois, qui vient de mourir récemment. — En outre, M. Droche met, comme les années précédentes, une somme de 2,000 fr. à la disposition de la Société pour ses concours de 1877.

M. Jacquemart lit le rapport de la Commission des fonds, sur les comptes du dernier exercice. Ce rapport, après un incident relatif à la publication du *Bulletin* de la Société, est approuvé.

Enfin, M. Lecouteux, secrétaire général, a présenté le rapport annuel sur les travaux de la Société. Après s'être attaché à démontrer que les vœux émis par la Société ont reçu satisfaction, dans une certaine mesure, il a donné des détails sur les mesures prises par le Conseil pour l'organisation d'un Congrès agricole en 1878, pendant la durée de l'Exposition universelle, ainsi que sur des projets de concours spéciaux de machines, de visite de fermes, de conférences, etc., mis également en avant. Il a donné enfin un aperçu des travaux que projette la station agronomique organisée par la Société à Mettray.

Dans notre prochain numéro, nous passerons en revue les résultats des divers concours ouverts par la Société et les discussions des séances générales qui auront lieu, chaque après-midi, jusqu'au 22 février.

Henri Sagnier.

EXCURSION AGRICOLE DANS LA BELGIQUE ET LA HOLLANDE. — III[1].

Rapport adressé à M. Dutertre, directeur de l'École nationale d'agriculture de Grignon.

30 mai. — **Wilhelmina-Polder.**

A la brume et à la pluie des jours précédents succède enfin un soleil radieux. La journée sera splendide.

Dès 6 heures du matin, 9 calèches attelées chacune de 2 chevaux nous emportent à Wilhelmina-Polder, la plus grande exploitation agricole des Pays-Bas, et l'une des mieux cultivées. Le chemin longe le canal qui, reliant la ville de Goes à l'Escaut, met ainsi en communication le Sud-Beverland avec Rotterdam et Londres. De l'autre côté, des maisons proprettes et garnies de fleurs sont échelonnées le long de la route : ce sont les habitations des ouvriers employés à Wilhelmina. Toutes ces maisonnettes ont arboré le drapeau national. Les femmes, en costume du pays, se tiennent sur le seuil de la porte, parées de leurs bijoux d'or. C'est fête à Wilhelmina, où de mémoire d'homme deux Français seulement sont venus étudier la culture zélandaise : M. E. Tisserand, aujourd'hui sous-directeur de l'agriculture, et le comte de Gourcy, qui a écrit de si nombreuses relations de voyages agricoles.

M. G.-J. Van den Bosch, directeur gérant de l'exploitation, nous reçoit à la salle d'école du village. Il est assisté d'un de ses parents, M. E. Van den Bosch, qui, après avoir habité la France, est aujourd'hui à la tête d'un commerce important de graines. Les principaux employés de l'entreprise sont aussi présents.

Après nous avoir souhaité la bien-venue, M. G.-J. Van den Bosch nous donne sur l'histoire et l'organisation de Wilhelmina-Polder des renseignements qui trouveront leur place plus loin. Il distribue ensuite à chacun de nous un programme imprimé de l'excursion que nous allons faire, ainsi qu'un plan du domaine avec indication de l'itinéraire à suivre, des cultures ou du bétail à visiter, etc.... Puis nous montons dans nos voitures, celle de M. Van den Bosch en tête, et nous parcourons tout le domaine, examinant successivement les fermes, les cultures et le bétail. On avait eu l'attention de rassembler sur le bord même des chemins que nous devions suivre, les animaux dispersés dans les herbages. C'est ainsi que, sans omettre aucun détail important, nous avons pu accomplir ce tour de force, de visiter dans l'espace de 7 à 8 heures, une exploitation qui, dans d'autres circonstances, n'aurait pu être étudiée que dans l'espace de plusieurs jours.

Nous allons exposer maintenant, aussi sommairement que possible, ce qu'on nous a dit et ce que nous avons vu.

— C'est en 1809 que des capitalistes de Rotterdam s'associèrent pour entreprendre la création de Wilhelmina. Ce n'était alors qu'un *schorren*, c'est-à-dire un dépôt d'alluvions submergé seulement dans les marées hautes, et dont la superficie déjà couverte d'une végétation spéciale, indiquait la présence d'une couche arable. On entoura ce schorren d'une digue, afin de le soustraire à l'action des grandes marées, et l'on créa ainsi de toutes pièces un domaine de 1,650 hectares d'étendue. Plus tard la Compagnie aliéna 200 hectares du nou-

1. Voir le *Journal* des 3 et 10 février (pages 185 et 211 de ce volume).

veau polder : elle ne possède donc plus actuellement que 1,450 hectares.

La construction de la digue coûta près d'un million. Les frais d'acquisition du sol avaient dépassé cette somme.

La digue construite, il fallait niveler le sol, l'assainir par un système régulier de canalisation, faire des constructions et des plantations, en un mot, organiser la culture. La besogne fut rude, car les vents sont ici d'une violence extrême ; avant de songer à abriter les récoltes par des plantations, il fallait d'abord planter et attendre. Il fallait aussi créer des chemins pour les besoins de la culture. Ces chemins, aujourd'hui empierrés, coupent la propriété à angle droit. Les pièces de terres qui aboutissent sans exception sur deux au moins de ces chemins, ont la forme de rectangles, et une étendue de 10 hectares [1]. Elles sont séparées les unes des autres par des haies vives, quelquefois même par des fossés.

Ces fossés, qui sont destinés à recueillir les eaux, aboutissent à un canal s'ouvrant sur la mer par une écluse.

Le niveau général du polder étant à 3 mètres au-dessus du niveau des basses marées, il suffit que l'écluse, fermée à marée haute, soit ouverte à marée basse, pour que les eaux s'écoulent ainsi dans la mer, sans qu'il soit nécessaire ici, comme dans d'autres polders moins favorablement situés, de les élever par des moulins à vent ou par d'autres appareils encore plus compliqués et plus coûteux.

A ce système général d'écoulement se rattachait autrefois tout un système d'assainissement par des fossés ouverts qui partagaient chacune des pièces de 10 hectares, dont nous avons parlé, en un grand nombre de bandes étroites de terre. Le sol est en effet très-humide, et cette humidité portait doublement atteinte à la culture, par les récoltes compromises et par le terrain perdu. Le drainage a permis d'y remédier de la façon la plus heureuse. Cette opération qui se continue encore, jusqu'à complet achèvement, porte déjà sur 958 hectares. On y a consacré 266,000 fr., ce qui fait 276 fr. par hectare. La dépense de ce chef a été de 12,000 fr. en 1874 et de 21,000 fr. en 1875. Nous avons visité des travaux de ce genre en cours d'exécution, et nous avons pu constater que l'opération du drainage se fait à Wilhelmina jusqu'à 1^{m}.50 de profondeur.

Le terrain gagné par la suppression des fossés, à la suite du drainage, n'est pas sans importance. M. Van den Bosch a calculé qu'avant l'opération il ne pouvait ensemencer que 877 hectares, sur la surface totale de 958 hectares qui est aujourd'hui drainée. C'est un gain de 9 pour 100 environ.

Ces avantages ne sont pas les seuls que le drainage ait procurés. Il faut tenir compte du remplacement du labour en billons par le labour en planches, ainsi que des facilités données pour l'exécution de tous les travaux de culture par l'emploi des instruments les plus puissants et les plus perfectionnés. La charrue à vapeur, les moissonneuses, les houes, les semoirs circulent avec facilité sur ces champs unis et réguliers comme une nappe d'eau.

— L'exploitation est divisée en six corps de ferme, appelés *quartiers*, et contenant chacun 240 hectares environ. Chacun de ces quar-

1. Les Hollandais doivent deux bienfaits à l'occupation française : leur Code, calqué sur le nôtre, et le système métrique.

tiers est dirigé par ce qu'on appelle dans le pays un *inspecteur*. C'est à peu près l'équivalent de ce que nous appellerions en France un maître-valet. Il fait exécuter les travaux de culture, d'après les ordres qui lui sont transmis, et il surveille cette exécution. Les ouvriers sont sous sa dépendance immédiate. Il est logé à la ferme et reçoit un gage de 300 florins par an, soit un peu plus de 600 fr.[1] Il a de plus le produit de 5 vaches laitières nourries par l'exploitation, et l'administration du polder ne lui compte qu'à moitié prix soit les denrées nécessaires à sa nourriture, soit les aliments d'un certain nombre de porcs qu'il a le droit d'élever pour son usage.

Les ouvriers sont ou des domestiques à gages ou des journaliers. Les premiers, logés et nourris à la ferme, recoivent un gage de 320 à 400 fr. Leur régime est excellent : ils ont de la viande de bœuf au moins une fois par jour. Quant aux journaliers, ils sont payés 1 florin, la journée, en hiver, et de 1 1/2 à 2 florins en été. Ils habitent de jolies maisonnettes que la Société du polder leur a fait construire, et pour lesquelles ils payent un loyer de 60 florins. Un jardin de 15 ares dépend de ces habitations. Leurs enfants ne sont admis à travailler sur les terres de l'exploitation que s'ils ont fréquenté régulièrement l'école jusqu'à leur 13e année.

Entre les inspecteurs de quartier et le directeur gérant, se place un employé intermédiaire, destiné à leur servir de trait d'union. Il porte le titre d'inspecteur général. C'est en quelque sorte un régisseur ou un intendant qui visite successivement tous les quartiers, transmet les ordres et se fait rendre compte de tout, pour en rendre compte lui-même au directeur gérant. Ce dernier centralise toute l'administration du polder : il a un secrétaire chargé de la correspondance et de la tenue des livres.

Ajoutons enfin que M. G.-J. Van den Bosch, le directeur gérant actuel, a succédé à son père, qui lui-même avait succédé à l'aïeul, dans la direction de Wilhelmina-Polder. Il suffit d'énoncer ce fait pour faire l'éloge de cette famille d'agronomes distingués. Une pareille continuité de faveur, de la part des fondateurs ou de leurs représentants, ne peut s'expliquer évidemment que par l'habileté de la gérance et par l'importance des résultats qu'elle a obtenus.

— La qualité du sol a d'ailleurs été un élément de succès pour la culture : c'est une alluvion argileuse reposant sur un banc de sable. Les Hollandais font grand cas des terrains de cette nature. Quand ils projettent le desséchement d'un point submergé de leur territoire pour en faire un polder, ils apprécient d'avance la qualité du sol par la proportion d'argile qu'il contient. Plus les alluvions sont argileuses, meilleures elles sont pour la culture, Wilhelmina est bien partagée sur ce point : il n'y a de terres un peu sablonneuses que dans les deux quartiers qui sont situés sur le côté méridional du canal de Goes.

Le climat, au contraire, offre plus d'inconvénients que d'avantages. En hiver, le froid n'est pas excessif, et l'on pourrait même dire que la saison est plutôt douce que rigoureuse. Mais au printemps et à l'automne des vents violents soufflent sur les côtes, et les vagues de l'Escaut ou plutôt de la mer du Nord, battent avec furie les digues qu'on leur oppose. De là certaines cultures rendues difficiles, et surtout des frais considérables pour l'entretien des digues. La contribution an-

1. Le florin vaut 2 fr. 12.

nuelle que paye la Société de Wilhelmina pour le seul entretien des digues du polder, est de 19 florins et demi, soit plus de 41 fr. par hectare. Tout près de Wilhelmina, se trouve l'île Watcheren, dont les digues, d'un développement énorme et d'une construction très-coûteuse, exigent des frais d'entretien encore plus considérables.

Ces contributions auxquelles sont assujettis les polders pèsent lourdement sur les entreprises de desséchement et de mise en culture. Les 60,000 fr. que la Société de Wilhelmina paye tous les ans ont pour effet de déprimer la valeur foncière du polder, en même temps que de réduire les bénéfices de la culture : car il est évident qu'avec une organisation comme celle de la Société de Wilhelmina, la valeur du sol ne peut s'établir que par le bénéfice des opérations. On peut véritablement dire que si le polder n'avait pas à supporter une pareille charge, il vaudrait, au bas mot, un million et demi de francs de plus. La valeur actuelle étant de 4 millions de francs environ, la valeur foncière totale serait de 5 à 6 millions.

— A cette valeur vient s'ajouter celle du matériel qui ne laisse pas d'être aussi considérable : car l'outillage de Wilhelmina ne laisse rien à désirer, ni pour la quantité, ni pour le choix des instruments. On exécute par les machines perfectionnées tous les travaux qu'elles peuvent accomplir. C'est ainsi que les labours se font par une charrue à vapeur du système Fowler, nouveau modèle, c'est-à-dire à double machine. La configuration des pièces et la parfaite régularité du sol se prêtent très-bien au fonctionnement de cet appareil. On place les deux locomobiles aux deux extrémités du champ à labourer, sur les chemins empierrés qui séparent les pièces de terre, et la charrue polysoc va de l'une à l'autre en retournant la terre mieux que le meilleur laboureur, avec le meilleur attelage et la meilleure charrue. Ces locomobiles sont de la force de 12 chevaux, et l'appareil complet a coûté 45,000 fr. environ. On laboure ainsi 3 hectares et demi par jour, avec les socs de charrue, et 6 hectares, avec le cultivateur.

D'après M. Van den Bosch, le prix de revient du labour est de 12 florins environ par hectare, soit 25 fr. L'avantage principal qu'il trouve à l'emploi de cet appareil, c'est que le sol n'est pas piétiné à l'automne par les animaux de labour.

Tous les semis, sans autre exception que le carvi, dont il sera question plus loin, et qui se sème à la volée dans une culture en lignes de fèves, se font au semoir Hornsby. Les travaux de sarclage se font à l'aide des houes de Garrett et de Hornsby, et la récolte par les moissonneuses de Hornsby et de Howard. On emploie encore les faneuses et les râteaux de Howard, les machines à battre de Hornsby, les hache-paille de Richmond et Chandler, etc.

Très-puissant et très-complet, l'outillage, comme on le voit, est exclusivement emprunté aux Anglais. M. Van den Bosch, après des études agricoles en Allemagne, a séjourné en Angleterre et en Ecosse, pour y compléter son instruction spéciale, et l'on peut dire, en toute vérité, qu'il procède beaucoup plus des Anglais que des Allemands.

— L'assolement, tel qu'il a été établi, dès le principe, était de 21 ans. C'est en vue de cet assolement que chaque ferme ou quartier avait été divisée en pièces de 10 hectares, dont chacune formait l'espace consacré à une sole. Indépendamment des plantations et des pâ-

turages permanents, chaque quartier possède ainsi 210 hectares de terres labourables.

Jusqu'à ces dernières années la garance occupait une place importante dans l'assolement. On lui affectait chaque année 10 hectares par quartier, et comme on la faisait durer trois ans, il en résulte que trois soles dans chaque quartier étaient régulièrement absorbées par cette culture.

On sait l'effet produit sur le prix de la garance par la concurrence de l'alizarine artificielle. Cette baisse de prix dut amener des modifications dans l'assolement de Wilhelmina, lorsqu'il fut bien évident que la garance ne donnerait plus à l'avenir les mêmes avantages que dans le passé. En 1875, on cessa de planter pour la première fois, et lors de notre visite, nous n'avons plus trouvé que quelques pièces seulement de garance parcourant sa troisième année. On peut dire que cette culture a aujourd'hui disparu, sinon totalement de la Zélande, du moins de Wilhelmina. Ce qu'il y a de plus fâcheux, c'est que le matériel servant à cette culture, notamment un four à griller les produits, est devenu à peu près inutile : c'est du capital anéanti.

Si la suppression de la garance a déterminé des changements dans l'ordre et la nature des cultures, l'assolement n'a cependant pas été modifié dans sa durée. Il est encore, comme autrefois, de 21 ans, soit parce que le sol est régulièrement divisé en pièces de 10 hectares, soit parce qu'un assolement de cette durée permet d'apporter plus de variété dans les cultures, tout en ayant le soin d'éviter le retour trop fréquent de celles qui salissent ou épuisent le sol. La suppression de la garance a d'ailleurs permis de supprimer aussi l'unique sole de jachères qui précédait d'un an la plantation. On a donc aujourd'hui trois soles de garance et une sole de jachères en moins, et quatre soles de cultures diverses en plus.

Tel qu'il est actuellement, l'assolement de Wilhelmina comprend 7 soles de céréales, 10 de plantes sarclées, 2 de trèfle fauché et 2 de trèfle pâturé à la fin de l'assolement.

Il est difficile de faire exactement la part du bétail dans cet assolement, certaines cultures anciennes ou nouvelles fournissant tout à la fois et des produits à la vente extérieure et des aliments à la consommation des animaux. Cependant on ne court pas le risque de s'écarter beaucoup de la vérité en disant que le tiers de la superficie est consacré à l'alimentation du bétail.

Au point de vue de la propreté du sol, l'assolement ne laisse rien à désirer. La proportion énorme des cultures sarclées permet d'avoir une terre toujours meuble et entièrement débarrassée de mauvaises herbes. Les mêmes cultures sont d'ailleurs loin de revenir trop fréquemment à la même place. Il n'y a de céréales qu'un an sur trois, de fèves qu'un an sur sept, de trèfle que tous les dix ans, etc.

— Le froment est la culture principale de Wilhelmina : il occupe, à lui seul, 4 soles sur 21. Aucune autre culture ne donne dans l'ensemble, un produit aussi élevé. Son rendement est extraordinaire, 40 à 45 hectolitres par hectare, en moyenne; en 1875, le rendement moyen a même approché de 60 hectolitres par hectare. On le sème en lignes ; au printemps, on y fait passer la houe à cheval. On ne le met jamais après les prairies, par crainte de la verse : sa place est après une plante sarclée épuisante, les pois ou les fèves.

L'avoine et l'escourgeon, qui occupent l'une deux soles, et l'autre une seulement, donnent des rendements qui ne sont pas inférieurs à celui du blé. L'escourgeon donne ordinairement 72 hectolitres qui, à 13 ou 14 fr. l'hectolitre, constituent un produit de 1,000 fr. environ par hectare consacré à cette culture.

Les pois et les fèves, qui occupent chacune trois soles, rendent au moins 35 hectolitres, souvent même 40. Les fèves valent sur place 21 fr. l'hectolitre, et les pois 25 fr.

Le carvi est une culture d'importation récente à Wilhelmina. On n'y consacre encore qu'une sole par quartier ; mais on a l'espoir qu'elle s'acclimatera dans le domaine et qu'elle y remplacera la garance avec succès, c'est-à-dire avec profit.

C'est une plante bisannuelle (*carum carvi*, Lin.) qu'on sème à la volée dans une culture de fèves en lignes. Après la récolte des fèves, on y fait des sarclages à la main, qu'on renouvelle au printemps suivant. Lors de notre visite, les ombelles blanches du carvi couvraient littéralement le sol, comme une culture de colza bien réussie. Les fruits, récoltés sur place, sont vendus en Hollande, en Allemagne et jusqu'en Russie. On les mélange, avec quelques clous de girofle, à la pâte du fromage dit de Leyde, qui se fabrique dans toute la Hollande méridionale. Ils servent en Allemagne et en Russie, à la fabrication de la liqueur nommée le *Kummel*, et ils entrent dans la confection de certaines variétés de pain plus ou moins analogues aux pâtisseries à l'anis vert qu'on rencontre dans quelques parties de la France. C'est le cumin qui remplissait autrefois ces divers usages ; mais la culture de cette plante étant chanceuse, on l'a remplacée peu à peu par le carvi, dont la culture est plus facile, et dont les fruits ont le même parfum.

De toutes les cultures de Wilhelmina, c'est le carvi qui donne actuellement le produit le plus élevé. On l'estime à 800 florins à l'hectare, soit 1,600 à 1,700 fr.

Le lin réussit moins bien que les céréales et le carvi. Son produit annuel ne dépasse guère 700 fr. par hectare.

Le millet des Canaries, dont l'amidon sert à l'apprêt des étoffes de coton, est aussi une culture industrielle avantageuse. Il se vend 30 fr. l'hectolitre, et l'on en obtient de 30 à 40 hectolitres par hectare.

Parmi les cultures de racines, nous noterons la betterave à sucre et le turneps. On consacre de 20 à 30 hectares à la première de ces plantes, et le produit habituel qu'on en tire est de 50,000 kilog. environ. La sucrerie à laquelle on les destine est malheureusement à une trop grande distance, pour qu'on puisse donner actuellement à cette culture une plus grande extension. Les betteraves fourragères qu'on cultive sur 40 hectares environ, donnent un rendement beaucoup plus élevé.

Quant au turneps, il est l'objet de soins particuliers à Wilhelmina. On le sème en ligne après fumure, et on lui donne consécutivement jusqu'à 5 binages à la houe. On obtient ainsi un rendement de 35,000 kilog. à l'hectare. Le turneps est considéré, à Wilhelmina, comme une excellente nourriture d'hiver pour les moutons. C'est un nouveau trait de ressemblance avec la culture anglaise.

DUBOST, MILLOT, MUSSAT, SANSON,
Professeurs à l'Ecole d'agriculture de Grignon.

(*La suite prochainement.*)

EXPÉRIENCES SUR LE PHYLLOXERA

INSTITUÉES PAR LA COMPAGNIE DES CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON ET A LA MÉDITERRANÉE. — IV [1].

Sur l'injecteur à sulfure de carbone.

Le traitement des vignes au moyen du sulfure de carbone, d'après la méthode due à M. Allies, exige un instrument mesureur perfectionné. Les dangers qui résultent d'un dosage inégal ou seulement d'une application mal faite sont si grands qu'il est absolument nécessaire de rendre le fonctionnement de l'appareil indépendant de l'intelligence de l'opérateur.

Pour arriver à ce résultat, quels que soient au reste la nature du terrain et l'état du sol, le pieu doit être à l'abri de toute chance d'engorgement. La dose de sulfure de carbone, variant à volonté depuis 4, 5, 6, 7 et jusqu'à 8 grammes, doit être, dans chacun de ces cas, parfaitement régulière. Enfin la résistance à l'écoulement produite par le tassement du sol, lors de l'enfoncement du pieu, doit être compensée par une pression infiniment plus considérable que celle qui résulte seulement de la tendance de l'écoulement. Cette dernière pression n'équivaut, en effet, qu'à la différence de niveau entre le liquide du réservoir et l'extrémité du pieu et il est bien évident que le tassement du sol suffira très-souvent à faire équilibre à cette faible pression; dès lors, la sortie du sulfure ne pouvant avoir lieu qu'en retirant le pieu du sol, la plus grande partie de la dose se répandra à l'orifice du trou où son effet sera sans utilité, si même il ne devient pas nuisible aux parties aériennes de la plante.

L'injecteur dont nous proposons l'emploi se compose des deux organes principaux.

1° Une *pompe à compression hydraulique*, chassant une dose déterminée de sulfure de carbone, jusqu'à l'orifice inférieur du pieu; 2° un *clapet de retenue*, empêchant le liquide de s'échapper par ce même orifice, sous la seule pression due à la différence de niveau du réservoir. Ces deux organes sont insérés dans un tube creux que l'on enfonce en terre.

La partie terminale est pleine, de forme conique pour faciliter la pénétration; elle est construite en acier pour résister à l'usure. La portion supérieure du tube est munie de deux branches horizontales ou *manettes* servant à saisir et à enfoncer l'instrument; sous les manettes se trouve le réservoir contenant la provision de sulfure de carbone (environ 4 kilog.) servant à alimenter la pompe, et immédiatement au-dessous de ce récipient une pédale sert à compléter l'action exercée en haut sur les manettes.

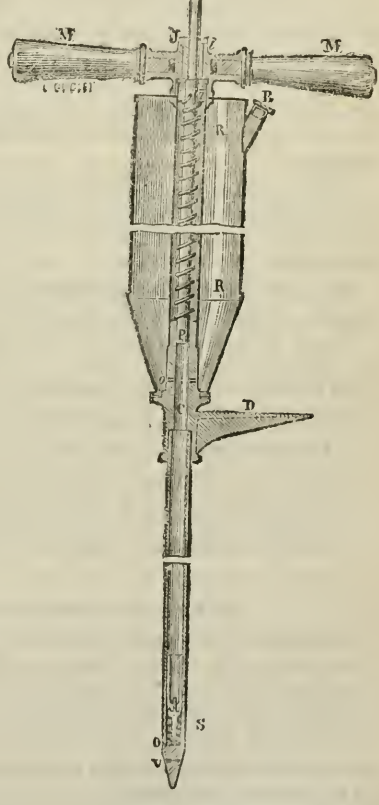


Fig. 16. — Coupe de l'injecteur à sulfure de carbone de M. Gastine.

Le pieu étant enfoncé dans le sol à 0m.35 environ, l'injection du sulfure de carbone est obtenue par un seul mouvement. Il suffit de pousser avec la paume de la main le bouton large et plat qui termine la tige du piston, au-dessus du récipient; le piston s'abaisse rapidement dans la chambre de dosage et refoule au dehors une quantité de sulfure de carbone égale à la capacité de cette chambre.

Pour diminuer la dose, il suffit de réduire la course, c'est-à-dire de n'utiliser qu'une fraction de la chambre de dosage; on obtient facilement ce résultat en dévissant plus ou moins l'écrou double, situé à la partie supérieure du récipient.

1. Voir pages 99, 139 et 207 de ce volume (nos 406, 407 et 409, 20 et 27 janvier et 10 février 1877).

Une graduation, gravée sur la tige même du piston, permet d'obtenir exactement la capacité désirée.

Un grand ressort à boudin remonte le piston au-dessus de la chambre aussitôt la composition achevée; de sorte que l'appareil est prêt pour l'expulsion d'une nouvelle dose.

La manœuvre de l'ouvrier est donc des plus simples : il enfonce le pieu dans le sol en appuyant les mains sur les manettes et le pied sur la pédale jusqu'à ce qu'il ait atteint une profondeur d'au moins $0^m.35$, de $0^m.40$ si la nature du terrain le permet; avec la main droite il appuie vivement sur le bouton plat terminant la tige du piston, et il retire ensuite l'appareil qui, abandonné à lui-même, s'est immédiatement amorcé pour une nouvelle application. Enfoncer le pieu, frapper sur la tige du piston, retirer le pieu, telles sont donc les trois phases du maniement de l'injecteur.

Le dessin de l'appareil, réduit à 1/2 grandeur d'exécution et sa légende explicative complètent suffisamment la description générale que nous venons de donner pour qu'il soit inutile d'insister sur les détails secondaires de la construction. Il est bon seulement de rappeler que les conditions de bon fonctionnement énumérées plus haut sont scrupuleusement remplies.

L'appareil ne peut en aucune manière s'engorger; l'orifice d'injection est d'un diamètre très-réduit (2 millimètres à peine). Jamais il n'y est rentré de liquide, et la projection est si énergique que, l'appareil fonctionnant hors du sol, le liquide jaillit à une distance de 5 à 8 mètres. Nos expériences nous permettent d'affirmer qu'il est impossible que la terre pénètre dans l'instrument, même dans les conditions d'exercice les plus défavorables qu'il soit possible d'imaginer.

La dose du sulfure de carbone est exactement réglée par la capacité de la chambre dans laquelle se meut le piston et on a vu que cette dose peut être modifiée au gré des expérimentateurs depuis 4 grammes jusqu'à 8 au moyen de l'écrou de dosage.

Enfin l'appareil, véritable pompe à compression hydraulique, par son mode de construction, permet de surmonter les plus énergiques résistances, à l'écoulement dans des terrains compactes et argileux, et il assure la diffusion de la dose exacte de sulfure.

La simplicité de fonctionnement de l'appareil est telle qu'on ne peut redouter aucune erreur même de la part des opérateurs les moins expérimentés.

Voici la légende explicative de la figure 15.

P, Piston avec sa tige, et bouton terminal compresseur; — C, Chambre de dosage, ou cylindre du piston; — o, Petites ouvertures traversant la paroi de la chambre C et permettant l'accès du sulfure lorsque le vide y a été produit par la montée du piston; — S, Soupape de retenue, ne s'ouvrant que sous l'effet d'une compression hydraulique; — O, Ouverture d'injection ($1^{mm}.5$ à 2^{mm} de diamètre); — ZZ, Ecrou fixé par une cheville, servant de point d'appui au grand ressort; — J et I, deux écrous : un grand J, qui se visse sur la pièce des manettes, est dit écrou de dosage, et permet de régler la course du piston; le petit écrou I a pour effet de maintenir en place le premier; — M M, Manettes; — D, Pédale; — R R, Réservoir en zinc; — B, Bouchon à vis pour introduire le sulfure de carbone; — V, Ouverture cylindrique traversant la pièce conique paur dévisser cette pièce au moyen d'une broche.

GASTINE.

Sur les polysulfures de calcium employés contre le Phylloxera.

Les eaux jaunes sont produites par la lixiviation de la charrée de soude oxydée (procédé de M. Louis Mond). La composition de ces eaux est variable et très-complexe; elles renferment du quatri-sulfure et du quinti-sulfure de calcium, du sulfhydrate de calcium, de l'hyposulfite de calcium et de fer, du soufre en dissolution, et le plus souvent, si la lixiviation de la soude brute n'a pas été complète, des quantités variables de composés sodiques, probablement à l'état de sulfure et d'hyposulfite de sodium.

Les eaux jaunes qui ont servi aux essais faits par le Comité d'action contre le Phylloxera, provenaient de l'usine de Salindres et avaient une densité de 1,074 (10° Baumé). Un litre de ces eaux pouvait dégager, sous l'influence de l'acide carbonique et de l'humidité du sol, 22 gr. 2 d'hydrogène sulfuré (H S) correspondant à 47 gr. de sulfure de calcium.

Pour obtenir en même temps un insecticide et un engrais, il a été fait à l'aide des eaux jaunes deux séries d'essai :

1° Eaux jaunes dans lesquelles on a fait dissoudre 80 kilog. de chlorure de potassium brut par mètre cube. Après cette addition, la densité du liquide était de 1.118 (15°.2 Baumé), son volume de 1,030 litres et sa teneur en potasse (KO) de 4 pour 100.

2° Eaux jaunes auxquelles on a ajouté à la fois du sulfate de potasse brut en poudre fine (renfermant 43 pour 100 de KO) et de l'eau bouillante saturée de ce sel. Ce traitement a donné une liqueur d'une densité de 1.09 (11°.9 Baumé) moins riche en sulfure par suite de l'addition de l'eau bouillante; elle contenait 4 pour 100 de potasse (KO) et seulement 1.72 pour 100 d'hydrogène sulfuré correspondant à 5.55 pour 100 de sulfure de potassium (K S).

Le sulfate de chaux précipité, résultant de la double décomposition opérée entre le sulfate de potasse et les polysulfures de calcium, n'a pas été séparé du liquide; ce dépôt, difficile à isoler, pouvait d'ailleurs être plutôt utile que nuisible à la végétation.

A Marseille, mieux que dans aucune autre ville de France, la production des eaux jaunes peut être économique; la savonnerie marseillaise donne chaque année comme résidu environ 27,000 tonnes de charrée de soude, qui exigent une dépense de 150,000 fr. pour être jetées à la mer.

L'usine de Salindres, dans le Gard, produit aussi annuellement 15,000 tonnes de charrée, desquelles elle retire, par le procédé Mond, environ 450 tonnes de soufre. Or, comme à chaque tonne de charrée correspond 1 mètre cube d'eaux jaunes à 10° Baumé ou 500 litres à 18° Baumé, Marseille et Salindres pourraient annuellement mettre à la disposition des viticulteurs environ 42,000 mètres cubes d'eaux jaunes à 10° Baumé, dont le prix de revient ne pourra en aucun cas excéder 10 fr. le mètre cube, soit 1 fr. l'hectolitre.

Les eaux jaunes potassées, renfermant 4 pour 100 de potasse, reviendraient sur les lieux de production : 1° Celles renfermant du chlorure de potassium en dissolution, à 2 fr. 80 l'hectolitre. 2° Celles traitées par le sulfate de potasse, à 3 fr. 80 l'hectolitre.

DONY.

LA VALEUR ALIMENTAIRE DU TRÈFLE.

Je lis dans le *Journal de l'Agriculture* (numéro du 3 février, page 173 de ce volume) un article signé du docteur Félix Schneider, sur la valeur alimentaire du trèfle. Permettez-moi de venir appuyer, non point par de savantes analyses comme le fait cet éminent agronome, mais simplement par l'affirmation des faits, la théorie de la supériorité des trèfles et luzernes sur le foin des prairies naturelles.

J'habite un pays montagneux où les foins sont succulents, où s'engraissent annuellement dans les prés nombre de bœufs charolais, et cependant le trèfle y est reconnu tellement supérieur que nos cultivateurs en réservent toujours quelques voitures pour les jeunes chevaux qu'ils destinent à la vente. De longue date, ils savent que le trèfle est le meilleur stimulant pour donner à leurs élèves la précocité, la taille et la vigueur, et ils le savent si bien qu'ils hésitent parfois à remplacer les bêtes vendues par de nouveaux sujets, si l'été trop sec ne leur a pas permis de faire une provision suffisante de cette excellente légumineuse.

Notre canton (Saint-Symphorien-de-Lay, près Roanne, Loire) a acquis une très-étendue et légitime réputation pour l'élevage de ses chevaux qui sont presque tous de race bressane importée et les hommes compétents, les vétérinaires du Forez et du Roannais attribuent la supériorité de notre élevage à l'habitude de nourrir au trèfle pendant l'hiver.

Tels sont les résultats d'une longue expérience, et quel que soit la haute autorité qui viendrait professer la doctrine contraire, il n'est pas probable qu'elle fût écoutée dans nos campagnes. J'ajouterai qu'il est de règle pour les animaux de service de diminuer la ration d'avoine quand on peut remplacer la ration de foin par du trèfle ou de la luzerne.

Paul GOUTTENOIRE,
Président du Comice agricole de Saint-Symphorien-de-Lay (Loire).

CHRONIQUE AGRICOLE DE L'ANGLETERRE.

Importations de viande morte d'Amérique en Angleterre.

Ce n'est pas seulement la peste bovine, la fièvre aphteuse et autres maladies épizootiques qui menacent l'agriculture anglaise dans l'une des branches les plus importantes de sa production, celle, justement qu'elle croyait être protégée contre toute concurrence étrangère, je veux dire l'élevage et l'engraissement du bétail. Un autre danger vient dernièrement de se manifester, et l'horizon déjà si sombre de l'industrie agricole chez nos voisins vient encore d'ajouter à sa noirceur menaçante une teinte plus sombre encore.

Depuis quelques mois, les Américains, non satisfaits d'expédier sur les marchés anglais, leurs céréales, leurs fromages et leurs viandes salées, semblent avoir résolu le problème de maintenir dans des compartiments spéciaux, ménagés dans les bateaux à vapeur transatlantiques, une température assez basse pour conserver la viande fraîche pour un temps indéfini.

Depuis quelque temps déjà on avait essayé l'exportation du bétail américain sur pied, mais la mortalité excessive, occasionnée par les fatigues du voyage, et les risques contre ce danger ne pouvant être couverts par l'assurance, on a dû renoncer à ce mode d'approvisionnement des marchés anglais. Aujourd'hui on envoie tout bonnement de véritables cargaisons de viande morte, et c'est par centaines de tonnes que cette denrée arrive à Liverpool, à Glascow et à Londres, dans des conditions vraiment surprenantes de fraîcheur, de bonne conservation et de qualité supérieure

Le succès de cette entreprise nouvelle est tellement avéré, le procédé employé pour maintenir la température des compartiments où la viande est conservée aux environs du point de glace, est si infaillible qu'on s'occupe aujourd'hui d'aménager les cales des navires de manière à s'adapter à cette nouvelle cargaison, et on parle de construire des bateaux à vapeur spéciaux pour aller jusqu'en Australie, dans l'Amérique du Sud, sur les côtes d'Espagne et de Portugal, aussi bien qu'au Canada et dans les ports des Etats-Unis de l'Amérique du Nord, chercher des cargaisons de bœuf, de mouton, de venaison, de volailles et de gibier pour alimenter la vieille Europe qui ne peut plus nourrir sa population devenue trop dense, et pour suppléer à l'épuisement de sa terre antique, dont la puissance productive ne se soutient plus qu'avec des efforts de science et de travail, lesquels deviennent de plus en plus coûteux.

Pour donner une idée de l'étendue qu'a prise le commerce d'importation de substances alimentaires de l'Amérique en Angleterre, il me suffira d'énumérer, d'après la statistique officielle, ce qui a été débarqué dans le seul port de Liverpool dans une semaine du mois qui vient de s'écouler.

Du 7 au 13 janvier dernier les steamers des différentes lignes de Liverpool aux Etats-Unis et au Canada ont apporté sur ce seul point 1,911 ballots de beurre frais, pesant ensemble 72,717 kilog., 16,186 caisses de lard fumé, pesant ensemble 3,237 tonnes et demie, 704 caisses de jambons fumés, pesant ensemble 140,800 kilog., 401 barils de bœuf salé, pesant ensemble 61,650 kilog., 2,719 barils de porc

salé, pesant ensemble 271,190 kilog., 4,861 caisses de saindoux et 8,836 caisses de fromage, pesant 2,209 kilog., 60 moutons et 40 bœufs vivants.

L'importation de la viande fraîche, pendant la même période de six jours, consistait en 11,270 moutons entiers, mais dépecés en quartiers, 573,000 kilog. de viande de bœuf comprenant les quartiers de 1,480 bœufs. Qu'on ajoute à cela des milliers de dindons, poulets, oies, gibier de toute espèce, on se fera une idée de l'importance de ce nouveau commerce que la science moderne a enfin permis d'établir entre les pays qui produisent plus qu'ils ne consomment et ceux qui, comme l'Angleterre et la France, consomment plus qu'ils ne produisent.

Ce nouveau commerce, comme on peut bien le comprendre, a eu pour effet naturel de faire baisser, dans une proportion notable, le prix de la viande sur tous les marchés accessibles à l'influence de ces importations si considérables. Dans tous les grands centres de population de l'Angleterre et de l'Irlande, la viande américaine se vend au détail à des prix qui varient de 60 à 90 centimes la livre selon le choix du morceau. De nouvelles boucheries spéciales s'ouvrent partout pour débiter la viande américaine, et la foule s'y porte en masse non-seulement parce que cette viande est à bon marché, mais parce que la qualité en est égale, sinon supérieure à celle de la viande indigène. C'est donc toute une révolution économique qui est en train de se produire en Angleterre, et dont le contre-coup ne tardera pas sans doute à se faire sentir aussi dans notre pays.

Quel sera l'effet de ces importations sur l'agriculture européenne? Je dis *Européenne*, car il est évident que l'effet de ce nouveau commerce se fera sentir, non-seulement sur les points accessibles aux importations, mais encore sur les marchés de l'Allemagne, de la Pologne et de la Russie, où le commerce du bétail d'exportation sera sinon tout à fait arrêté, du moins considérablement amoindri.

Quant à moi, je suis enclin à croire que l'intérêt agricole en Angleterre et en France ne souffrira en rien de cette nouvelle concurrence exotique faite aux produits indigènes, pas plus qu'il n'a souffert de la liberté du commerce des céréales. Les prix de la viande diminueront tout d'abord, dans une certaine mesure, mais la demande augmentera sans aucun doute, dans une proportion adéquate, et l'équilibre se rétablira peu à peu sur les marchés de la production comme sur ceux de la consommation, par la force irrésistible de l'offre et de la demande, laquelle, comme celle qui régit les liquides, tend infailliblement à établir un niveau absolu.

Pour ne parler que du marché anglais lequel est plus immédiatement et plus directement exposé que tout autre à l'influence du nouveau commerce, examinons quels sont ses besoins et quelles sont les ressources qui l'alimentent.

La consommation en viande de l'Angleterre revient par tête d'habitants, hommes, femmes et enfants, et pour une population de 33,000,000, à 51 kilog. 642 grammes par an, ce qui donne un total d'environ 1,705 millions de kilog. Sur cette masse de viande annuellement consommée en Angleterre, la production indigène fournit 2,531,201 têtes de bétail; c'est le quart de la quantité de bêtes à cornes existant dans le Royaume-Uni d'après la statistique de 1875, dans la-

quelle je puise les chiffres de mon calcul. Cette quantité d'animaux a produit en 1875, 771 millions et demi de kilog.

Pendant la même année on a constaté l'existence de 33,414,297 têtes de moutons dans le Royaume-Uni, desquelles les cinq douzièmes, soit près de 14 millions, ont servi à l'alimentation. Au poids moyen de 31 kilog. et demi de viande nette par mouton, c'est donc un appoint de 435 millions de kilog. de viande.

On a calculé que le nombre de porcs ayant servi à l'alimentation publique, pendant la même année, a fourni 217 millions et demi de kilog. de viande. Nous arrivons donc aux chiffres suivants :

Bœuf...............	776,500,000 kilog.
Mouton.............	435,000,000 —
Porc...............	217,000,000 —
Total..........	1,428,500,000 —

C'est donc un appoint de 276,500,000 kilog. de viande que l'Angleterre est obligée de demander à l'importation pour combler le déficit de la production de son agriculture, soit une proportion d'un peu plus d'un sixième.

Sur cette quantité de viande importée, 268,698 têtes de gros bétail sur pied, 977,863 moutons, et 71,928 porcs vivants venant de pays étrangers et principalement du nord de l'Europe, ont fourni 85,728,800 kilog. de viande fraîche, et l'importation des salaisons s'étant élevée pour la même année à 90,771,200 kilog. de bœuf et porc salé, jambons, etc., on arrive au total général de 1,705 millions de kilog. indiqué plus haut, comme représentant la consommation annuelle de la population du Royaume-Uni.

De ce qui précède, on peut donc conclure que, déjà, l'agriculture anglaise est forcée de lutter contre une importation considérable de bestiaux vivants, laquelle est non-seulement pour elle une concurrence qui tend à maintenir le prix de la viande dans les limites actuelles, mais est, pour le bétail indigène, une source constante de danger par l'introduction des épizooties les plus funestes.

Malgré cette concurrence de l'importation étrangère, le prix de la viande suit une marche ascendante très-caractérisée. En 1841, le prix de la viande était de 1 fr. 50 le kilog.; en 1875, le prix moyen était de 1 fr. 86 le kilog. On voit donc que la concurrence étrangère, telle qu'elle existait il y a un peu plus d'un an, ne faisait aucun tort à l'agriculture anglaise.

Toutefois on pourrait avancer que l'importation de la viande morte, en offrant moins de risques que celle des animaux vivants, et pouvant, par conséquent, dépasser de beaucoup celle-ci comme quantité de viande, la concurrence deviendra plus puissante en raison de la masse plus grande importée et surtout du bon marché de la denrée. A cet argument, on peut opposer que l'installation des compartiments réfrigérés et de l'appareil réfrigérateur, dans les navires, demandera un grand espace, et que pour apporter de l'étranger l'appoint de 85,728,800 kilog. de viandes fraîches dont le marché anglais a besoin, quantité qui pourrait être même doublée sans amener un abaissement bien appréciable dans les cours de la boucherie, il faudra de nombreux navires. D'ailleurs, il n'est guère probable que l'exportation de la viande fraîche, laquelle certes ne sera point limitée à la Grande-Bretagne, vu que nos besoins en France, sans être aussi pressants que

ceux de nos voisins, offrent cependant un champ très-considérable aux importations, n'exerce point une influence de hausse sur les marchés de la production, surtout au Canada et dans les Etats-Unis, dont la population, sans atteindre la proportion des Etats européens, n'en est pas moins considérable. Il n'y a guère que dans les vastes contrées pastorales de l'Amérique méridionale et en Australie qu'on pourra obtenir des animaux de boucherie de bonne qualité, et à des prix qui en permettront l'abatage sur place et le chargement sur des navires spécialement aménagés pour alimenter nos marchés.

Par exemple, voilà l'Australie, dont la population est à peine de deux millions d'habitants, et qui possède 6,382,610 têtes de bétail et 52,140,866 moutons.

D'un autre côté, quand bien même l'introduction en Angleterre et en France de la viande exotique sur une large échelle viendrait à abaisser le taux actuel des cours de boucherie, il y aurait, pour l'agriculture, l'importante compensation de mettre fin à l'importation du bétail allemand, source permanente de danger et naturellement de pertes ruineuses, par l'introduction de la peste bovine, de la fièvre aphtheuse et autres maladies pernicieuses. D'ailleurs, la demande ne pourrait manquer de s'accroître dans la même proportion que l'abaissement des cours, ce qui amènerait infailliblement l'équilibre de l'offre et de la demande en augmentant le prix, toutes les fois que celle-ci viendrait à ne pouvoir satisfaire ses nouveaux besoins par une importation que bien des causes et une multitude d'accidents inhérents à un si long transport pourraient rendre insuffisante.

Il serait sans doute intéressant pour mes lecteurs de connaître le procédé employé par les Américains et les Anglais pour maintenir une basse température dans les compartiments aménagés, dans leurs navires, pour conserver la viande intacte. Cette étude que je publierai dans un prochain article, serait très-opportune quand ce ne serait que pour comparer les méthodes anglaises avec celle de M. Tellier, le savant industriel de l'usine d'Auteuil.

On sait qu'une Société d'expérimentation a été formée, à Paris, sous la direction et par l'initiative de M. Tellier, et qu'un bateau à vapeur, spécialement installé, a été expédié dans la Plata avec un chargement de viandes fraîches de France et que cette première expérience a complètement réussi. Le problème est donc aujourd'hui résolu, et on peut affirmer qu'il n'est guère possible d'imaginer une entreprise ayant devant elle un avenir plus fécond, un but plus utile et une assurance plus absolue d'un succès éclatant. La Société française qui s'est formée est surtout composée de propriétaires et d'agriculteurs. On peut dire qu'elle est née au sein de la Société des agriculteurs de France, et ce qu'il y a de remarquable dans la formation de la Société dont il s'agit, c'est que ses adhérents ont été recrutés parmi les gens les moins accessibles à l'esprit d'aventure et de spéculation qu'on puisse imaginer. D'un côté, l'importance et l'utilité pratique du but à accomplir, de l'autre la loyauté et le désintéressement si larges de l'habile et savant inventeur, et de plus la démonstration absolue de l'efficacité du procédé, tout cela a fait pénétrer la conviction et la confiance dans l'esprit des souscripteurs, et un capital considérable a été réuni sans grands efforts et presque sans publicité.

Dieu merci! l'avenir de notre pot au feu national est désormais as-

suré, et je suis un de ceux qui croient qu'un des effets les plus salutaires de la révolution économique qui se prépare pour notre pays, sera d'amener la liberté absolue dans le commerce des denrées alimentaires par l'abolition de la taxe la plus abominable, la plus immorale parce qu'elle est la plus injuste et la plus inégale, je veux dire celle de l'octroi des villes. L'agriculture française atteinte par le nouveau commerce, aura sans doute le bon esprit de former une ligue puissante comme autrefois celle de l'illustre Cobden en Angleterre, pour l'abolition des taxes sur les céréales. Cette ligue une fois formée, et je m'étonne qu'elle ne le soit pas déjà, ne devra déposer ses armes pacifiques et légales que lorsque ce monstrueux abus aura cessé d'exister; car c'est surtout aux dépens de l'agriculture et des classes laborieuses que cet abus s'engraisse et se réjouit. De quel droit les économistes viennent-ils parler en France de la liberté commerciale, quand l'échange des denrées les plus indispensables à la vie se trouve encore écrasé sous les charges et sous les formalités vexatoires de l'octroi ? Ceux qui font si volontiers des mots de *liberté* et *d'égalité* leur cri de guerre et d'agitation politique, devraient bien exercer leur ardeur patriotique contre ce tyran du travailleur et du pauvre, que l'octroi pressure d'une façon si injuste et si inégale. F. R. DE LA TRÉHONNAIS.

BULLETIN AGRICOLE DE L'ALGÉRIE.

Je n'ai pas, aujourd'hui, de bonnes nouvelles à donner sur les cultures. Les semailles ont d'abord été faites, presque toutes, très-tard, à tel point que quelques cultivateurs sèment encore, quoique nous soyons à la fin de janvier ; en outre, le temps n'a pas cessé d'être sec et beaucoup de plantes qui étaient sorties, par suite du peu d'humidité qu'avait la terre au moment du labour, périrent faute d'eau. Les fourrages, qui devraient avoir commencé à pousser, sont très en retard aussi; les animaux souffrent de la faim; dans plusieurs tribus arabes la mortalité est importante. Si cette sécheresse, tout à fait anormale, se prolonge encore quelques jours, l'année sera très-mauvaise en Algérie. On espère que l'hiver se fera dans les mois de février et de mars. Les blés sont en hausse d'une façon très-marquée; cela tient, sans doute, aux bruits de guerre et aux mauvaises apparences de la récolte.

Je ne sais si j'ai signalé, dans un de mes précédents bulletins, la réorganisation — qui date déjà de l'année dernière — d'un assez grand nombre de Comices agricoles. En tous cas, j'en parle aujourd'hui à propos de l'encouragement qui leur est donné par le gouverneur général de l'Algérie. Le général Chanzy fait demander les noms des Comices ou autres Sociétés agricoles constituées, les noms des publications qui en émanent, et il offre de venir en aide à celles de ces Sociétés dont les ressources ne seront pas suffisantes pour poursuivre utilement leur œuvre de vulgarisation des bonnes méthodes de culture et des bons instruments agricoles. Je dois parler aussi de la circulaire qui a été adressée aux Conseils municipaux pour les inviter à s'occuper, dans leur session de février, des instruments ou machines agricoles qui pourraient être utiles dans leur région et dont elles pourraient faire l'acquisition pour les louer aux cultivateurs. G. CUZIN.

NOUVEAU MANÉGE CONSTRUIT PAR M. ALBARET.

Le *Journal* a publié récemment avec dessins à l'appui (tome III de 1876, page 452) un rapport fait par M. Hervé Mangon à la Société centrale d'agriculture de France, sur une nouvelle combinaison d'engrenages imaginée par M. Albaret. En parlant de l'application de ce mécanisme à la construction d'un manége, le rapporteur signalait la simplicité, la solidité de l'appareil. La figure 17 représente le nouveau manége sorti des ateliers de l'habile constructeur de Liancourt. Ce manége doit être mû par un cheval.

L'arbre de couche est relié à un arbre intermédiaire ou à tout autre

arbre, qu'il doit commander par une partie inclinée au moyen de deux joints brisés. Ce joint n'est pas celui dit de Cardan, employé habi-

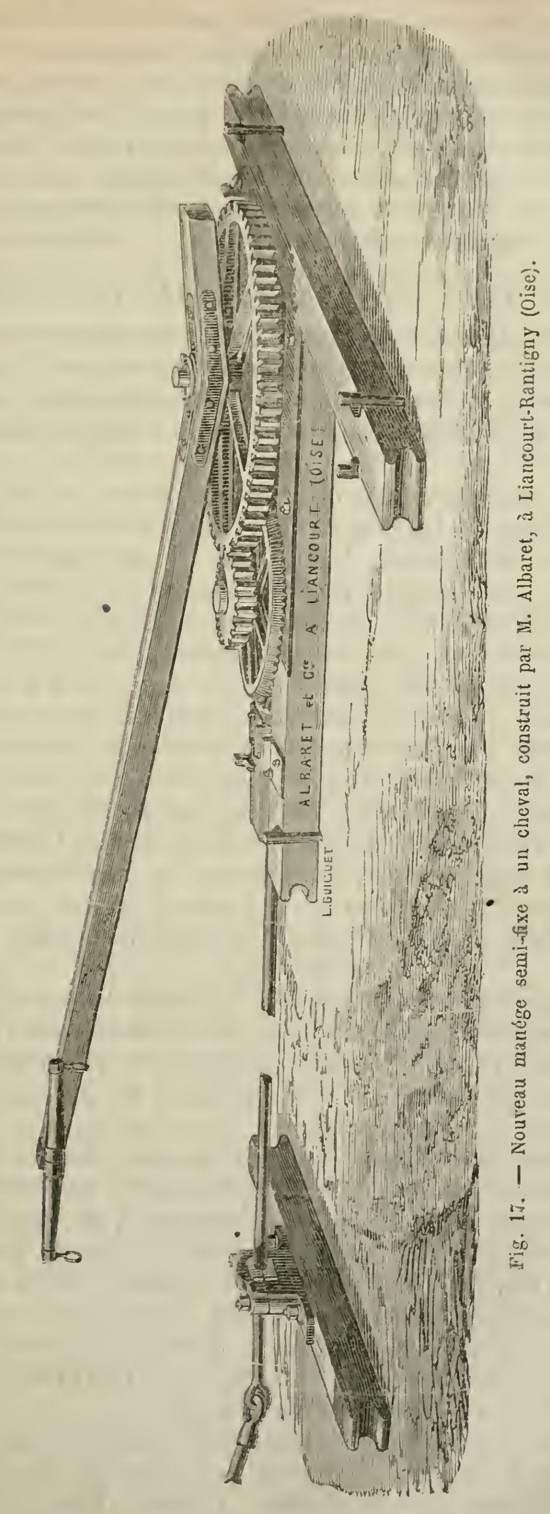


Fig. 17. — Nouveau manége semi-fixe à un cheval, construit par M. Albaret, à Liancourt-Rantigny (Oise).

tuellement; il se compose de deux manchons terminés par un anneau. La partie de l'arbre de couche qui doit être inclinée est terminée, aux

deux extrémités, par un anneau pris dans celui du manchon comme les maillons d'une chaîne. Ces anneaux ont très-peu de jeu l'un dans l'autre. Il résulte de cette disposition que l'arbre de couche entraîne celui qui est incliné, comme le fait le joint de Cardan.

Le manége se recommande par de nombreux avantages, et particulièrement par la simplicité et la solidité de ce joint nouveau. L'installation en est très-facile et se fait rapidement. On peut le déplacer sans aucune difficulté. Il est tout spécialement étudié pour servir de moteur à la nouvelle batteuse à manivelles. Il peut aussi servir à donner le mouvement à tout autre instrument. Henri Sagnier.

CONFÉRENCE SUR LE PHYLLOXERA ET LES VIGNES AMÉRICAINES.

L'appel fait par le président du Comice de Vienne et de Roussillon aux nombreux viticulteurs de l'arrondissement de Vienne et des cantons de Condrieu et de Givors (Rhône), pour entendre une conférence de M. Robin, a reçu bon accueil. A l'heure indiquée, la salle du théâtre était comble.

M. Robin, dans un exposé clair et méthodique, a fait, en quelques mots, l'historique de l'apparition du Phylloxera sur des points très-limités de nos départements du sud et de l'ouest, puis de son extension vraiment effrayante et que rien n'a encore pu arrêter, si ce n'est la submersion, dans les cas, malheureusement trop restreints, où elle peut être employée. Il a nettement formulé cette opinion qui n'est que trop justifiée par les faits, que nos vignobles, dans leur constitution actuelle, doivent inévitablement disparaître sous les atteintes du puceron. De ceux du Var, des Bouches-du-Rhône, du Gard, de Vaucluse, de l'Hérault, de la Drôme, de l'Ardèche, il ne reste plus que des débris entamés de toutes parts. Ceux de l'Isère et du Rhône sont fortement atteints, et à l'heure qu'il est, les avant-gardes de l'invasion se montrent plus au nord encore; là peut-être le Phylloxera, prenant ses quartiers d'hiver plus tôt et les quittant plus tard, sa marche sera plus lente; mais, à coup sûr, elle ne sera ni moins sûre, ni moins destructive.

Arrivant aux vignes américaines, M. Robin les considère comme le seul moyen vraiment pratique, non pas de sauver nos vignes, mais de les reconstituer. Cette reconstitution opérée, la viticulture rentre dans ses conditions ordinaires, elle n'a ni façon ni frais à ajouter à ceux qui la chargent déjà. Qu'il y ait des vignes susceptibles de résister au Phylloxera, cela était théoriquement démontré, d'après M. Robin, par cela seul qu'étant reconnu que le Phylloxera ne vit que de la vigne, il devait nécessairement y avoir des vignes qu'il ne tuait pas. Cela est incontestablement établi aujourd'hui en fait, par la coexistence bien constatée du Phylloxera et de certains cépages : 1° en Amérique, sur les vignes sauvages et cultivées; 2° en France, sur les *vignes américaines* anciennes de MM. Laliman et Borty; 3° et encore en France, sur les plantations plus récentes de nombreux initiateurs, au nombre desquels M. Robin s'honore d'être compté.

Les vignes américaines résistantes peuvent entrer dans la reconstitution de nos vignobles, soit pour leur produit direct, soit comme porte-greffe de nos propres variétés. Comme vignes à produit direct, M. Robin recommande le Clinton, le Vialla, l'York-Madeira, le Jacquez, l'Herbemont et le Cuningham. Comme porte-greffe, il recommande

ces mêmes cépages auxquels il ajoute le Taylor, le Solonis et surtout ce dernier.

M. Robin dit avoir fait avec le Clinton, d'une part, et avec l'Herbemont et le Jacques, d'autre part, des vins remarquables par leur riche coloration ; quant au goût, si le vin de Clinton présente un goût acerbe et aromatique, désagréable pour quelques personnes, très-accepté par d'autres, le vin de Jacques et d'Herbemont est, de l'avis de tous, franc de goût et non sans distinction ; enfin tous les deux très-alcooliques. Titrant 13 pour 100 à l'alambic Salleron. Il ne peut donc assez engager les viticulteurs présents, à créer des pépinières qui les mettront à même de remplacer dans le plus bref délai leurs vignes détruites ou menacées.

M. Robin a annoncé à ses nombreux auditeurs la découverte d'une vigne qui était non pas résistante, mais mieux que cela, réfractaire au Phylloxera. Plantée dans une fourmilière de Phylloxeras, la *Vitis Solonis* n'en reçoit pas un, le puceron s'en éloigne. Entre le Phylloxera et les vignes qui lui résistent, dit M. Robin, il y a lutte, et bien que dans cette lutte la prospérité de la vigne ne paraisse pas enrayée, on se demande cependant ce qui arriverait si, plantée sur des coteaux arides, secs, où nécessairement elle pousse mal, mais produit meilleur, cette vigne se trouvait ainsi dans des conditions éminemment favorables à l'agression et défavorables à la défense. Il y a encore cela, c'est que la vigne résistante, précisément parce qu'elle est résistante quelle ne meurt pas avec son ennemi, est considérée comme un foyer permanent d'infection et, par suite, repoussée comme telle par beaucoup de viticulteurs. Avec la *Vitis Solonis*, qui n'est probablement qu'une des vignes indemnes, tous ces dangers, toutes ces craintes disparaissent. Tout affaiblie qu'elle sera par la mauvaise qualité du sol, elle n'aura pas à redouter la mort de la part d'un insecte qui ne l'attaque pas; par la même raison elle ne peut jamais constituer un foyer d'infection.

M. Robin apprend à l'assemblée que non-seulement la *Vitis Solonis* est réfractaire au Phylloxera, mais encore qu'elle est d'une rusticité sans égale et qu'elle se prête admirablement à la greffe de nos vignes françaises. D'où il conclut que la *Vitis Solonis* peut non-seulement sauver nos vignes en leur donnant sa propre vie, mais encore éloigner le Phylloxera de tous les vignobles qui en seront exclusivement constitués.

M. Robin termine en se mettant à la disposition des viticulteurs présents, pour compléter les communications nécessairement incomplètes qu'il vient de leur donner, et en les engageant à venir visiter ses vignes américaines. « C'est déjà, dit-il, un petit lieu de pèlerinage, et s'il ne s'y fait pas de miracles, il s'y fait pas mal de conversions. » En finissant, M. Robin a reçu les applaudissements unanimes de l'assemblée. Quant à nous, il nous reste un devoir bien agréable à remplir. Nous ne remercions pas notre honorable ami qui nous a dit être satisfait au delà de ses désirs par l'attention aussi bienveillante que continue qui lui a été donnée; mais, ce à quoi nous tenons, c'est de témoigner notre gratitude à tous les viticulteurs venus en nombre et de si loin, et de les engager à mettre en pratique les enseignements qu'ils ont entendus.

H. Trénel,
Président du Comice de Vienne (Isère).

PISCICULTURE.

Nous demanderons à nos lecteurs la permission de ne pas quitter la question des règlements, sans mettre sous leurs yeux les quelques lignes ci-dessous publiées par nous dans un journal politique de Paris en 1853. Il s'agissait aussi de réglementation et du rôle que le *Normand* (ce chevillard du Carreau) jouait à cette époque dans la consommation de Paris. Comme on le voit, notre humble requête ne fut pas sans quelque effet, grâce aux bassins de vente, à un organisme moins compliqué dans les enchères, à des règlements surtout sévèrement observés; pauvres ménagères et pauvres poissons furent mieux protégés.

Il reste bien, il est vrai, la question de l'unité de surveillance entre la ville et la préfecture de police, mais nous savons la question pendante au Conseil municipal, où, à quelque opinion politique que l'on appartienne, l'on est pourtant obligé de reconnaître qu'en tout ce qui touche à l'administration et surtout à l'alimentation de la grande cité, il se fait de grandes choses.

A notre point de vue de pisciculteur, il reste donc ce *desiderata* que nous voyons en bonnes mains. Nous prions de ne pas oublier cette déjà si lointaine protestation pour la rectification des chiffres ci-dessous énoncés :

Monsieur le rédacteur, permettez-moi de vous communiquer quelques réflexions sur une tendance de la plus haute importance, qui se manifeste en ce moment dans la consommation de Paris.

Mes occupations m'appelant deux ou trois fois la semaine à la halle, j'y constatai un fait qui, s'il n'est réglementé, aura dans une période qui n'excédera pa quelques années des résultats funestes.

Paris d'abord, les provinces ensuite y sont également intéressées.

Depuis que les chemins de fer ont agrandi et agrandissent tous les jours le rayon d'approvisionnement de cette capitale, voici ce qui s'y passe.

Là, comme partout, suivant les principes de l'échange et les lois les plus élémentaires de l'offre et de la demande, du prix en un mot, l'abondance fait offrir, l'offre fait baisser.

Est-là ce que nous déplorerions? Non certes, car le résultat que nous cherchons, nous pisciculteurs, n'est autre que celui-là. Mais nous le cherchons en le faisant se produire d'une manière régulière et dans des circonstances normales et continuelles.

Amener la baisse par l'augmentation dans la production, faire que malgré une consommation évidemment plus grande le kilogramme de poisson de telle ou telle espèce soit déprécié, en en diminuant la rareté, voilà l'idéal.

Cette augmentation sans cesse croissante sur la place de Paris, et cette baisse dans les prix sont-ils la conséquence de ce fait économique, de cette révolution dans l'alimentation publique? Malheureusement, nous ne le pensons pas. Elle a sa source dans d'autres causes toute d'actualité que nous allons essayer d'analyser.

Avant, nous allons appuyer nos observations des chiffres suivants pris à l'*Annuaire des Longitudes :*

Années.	Habitants.	Poissons d'eaux douces consommés.
1841	1,194,000	535,000 kilog.
1846	1,364,000	751,000 —
1851		785,000 —

Si nous ouvrons un autre document officiel, nous trouvons, dans le bulletin du *Moniteur*, la même progression dans les quantités levées au marché pour les derniers mois. M. Auguste Jourdier, cultivateur au Vert Galant, chargé de la rédaction decette partie délicate, fut frappé comme nous de cette tendance. Depuis longtemps, il nous la signalait.

Il faut dire ici qu'il y a une oscillation entre 3,400 kilog. et 700 dans la consom-

mation quotidienne, ce qui s'explique facilement par les espèces, la température, l'âge de la lune, la saison. etc. Ce fait ne change rien à notre allégation, car, sous l'influence de ces causes diverses, les mêmes faits se produisent exactement : la progression est continue.

Ce fait a une éloquence qui me dispense de tout commentaire. Cette baisse, cette diminution dans la rareté, cette augmentation dans la marchandise offerte n'a lieu malheureusement qu'au détriment d'une quantité anormale enlevée aux sources de production.

Cette inconséquence dans l'équilibre de la production et de la consommation est telle que nous avons vu des carpeaux de 1 à 1 kilog. 1/2 vendus sur le pied de 14 centimes le demi kilog., alors que sur n'importe quel marché de province (même de notre Vendée), ils s'y placeraient aisément à 90 centimes et 1 fr. le kilog. C'était en gros ou mieux au cent que nous les avons vu vendre ainsi aux *Normands* (détaillants de la place).

Je sais qu'il y a pour cette espèce des conditions particulières de production et de vente ; son mode d'emménagement, la nature des eaux où elle fut élevée, font que dans le rayon de 20 à 25 lieues de Paris, qui en a le monopole, elle est soumise à des dépréciations périodiques sur ce marché.

Ceci regarde les producteurs qui, à l'envi, viennent charger la place, quand vingt autres, de second ou de troisième ordre, en manquent complétement.

Nous ne pouvons que faire des vœux pour qu'il en soit autrement. Cette espèce, qui vient vite, qui est d'une prodigieuse fécondité, d'une facile éducation (malgré sa récente importation dans les eaux d'Europe), ne nous a pas inspiré les craintes que certaines autres moins prolifiques et plus délicates nous ont donné.

La truite et l'écrevisse nous semblent autrement menacés. De 6 fr. le kilog. la truite est aujourd'hui à 3 et 3 fr. 50, et encore quelle truite ? Nous avons vu de nos yeux, sur la *manne* de la criée, des lots de truitelles dont la plus grosse pouvait peser de 250 à 350 grammes, longue de 15 à 18 centimètres, partant âgée de 15 à 18 mois. Des écrevisses, les paniers de 2 à 3 fr. le cent sont très-communs, alors que plus âgées de 18 mois à 2 ans elles atteindraient une grosseur triple et un prix idem.

Sur cette voie où s'arrêtera-t-on ? Outre l'appauvrissement constant de nos marchés de province pour celui de Paris, une réaction déjà sensible sur les premiers ne tardera pas à avoir ici son contre-coup.

Il devait en être ainsi. On pêche, on braconne, on maraude le matin, le soir, la nuit surtout, moment où la pêche devrait être si sévèrement interdite ou mieux surveillée. Or, il importe de ne pas se faire connaître. Un compère au canton livre au courrier qui va sur Paris le fruit des rapines devant lesquelles rien n'a trouvé grâce. On fait argent de tout, et tout est expédié.

Paris connaît l'organisation de la vente. A Paris tout est merveilleusement organisé pour un tel placement. On apporte aux commissionnaires (ils sont complétement en dehors de la question, je leur dois ce témoignage, et à la vérité), la vente se fait ; ils perçoivent leur remise et en font toucher le produit.

Là rien n'est à faire. La question serait de l'empêcher d'y arriver, de mettre un frein à cette rage de destruction dont il ne nous est pas permis de calculer la portée et l'étendue. Les arrêtés préfectoraux étant reconnus impuissants, pourquoi dans un but d'utilité publique ne s'opposerait-on pas à la vente de certaines espèces, dans certain état, vu leur âge et leur accroissement ?

Il y aurait là un point de fait facile à déterminer pour chacune des espèces ci-dessus. Cette urgente mesure ménagerait, il nous semble, de grands intérêts, surtout sans froisser aucun de ceux qui y sont engagés. Je me trompe, un seul s'en plaindrait ? Ce serait la braconnage.

Prévoyance, tel est le mot malheureusement si plein d'opportunité en matière d'alimentation publique.

Nous ne saurions mieux finir qu'en citant la conclusion du travail que M. Delamarre publia sur cette grave question, conclusion à l'adresse de nos administrateurs.

Crise prévue, crise prévenue.

Fût-il entendu ?... Les centaines de milliers de francs que chaque quinzaine la ville de Paris paye à ses boulangers nous ferait croire que non.

Il s'agissait de la caisse de la boulangerie, cette institution hybride et sans nom, au double point de vue économique et social, laquelle, comme on le sait, « mourut comme elle avait vécu. »

Quant à nous, nous demeurons convaincus que ce ne sera pas un des moins beaux côtés de la pisciculture que celui qui, éclairant ces obscures questions pratiques, y appellera l'attention de qui de droit.

Quels seraient les résultats économiques de cette industrie nouvelle, si à son début elle n'était protégée administrativement contre de tels ennemis?

A quoi nous servirait de les garantir des nombreuses causes de destructions physiologiques que la nature leur prodigue, si nos efforts ne devaient aboutir qu'à encourager cet ardent désir de destruction.

Dans notre suivant entretien, nous parlerons des aquariums et de Concarneau, ce Huningue de la mer.

CHABOT-KARLEN,
Ex-régisseur de la Pisciculture de Huningue.

SUR L'ESSAI QUALITATIF DES ENGRAIS ET DES AMENDEMENTS.

Déterminer la valeur d'un agent fertilisant par une expérience en plein champ et en grand, est une opération coûteuse et dont les résultats sont longs à se produire. En outre, il est souvent difficile de contrôler la valeur des expériences publiées.

J'ai cru éviter ces inconvénients par ce que j'appellerai l'essai qualitatif des engrais et des amendements. Sans doute l'essai quantitatif aurait plus d'intérêt encore, mais il me semble difficile d'y arriver sans une série d'expériences variées et prolongées dont on déduirait des m yennes. L'aspect de l'essai qualitatif peut d'ailleurs donner un à peu près suffisant en certains cas.

Voici comment j'ai procédé : j'ai pris plusieurs pots à fleurs et les ai remplis de la terre par rapport à laquelle je voulais connaître l'effet de certaines substances. Chacun de ces pots a reçu une dose de la substance à essayer proportionnelle à celle qui est indiquée pour la grande culture. Un seul pot, qui devait servir de terme de comparaison ne contenait que de la terre pure. Je semais quelques grains de blé dans ces vases, et je veillais ensuite à ce qu'ils fussent tenus dans un état constant d'humidité pour que la germination fût immédiate et que la végétation se développât normalement. Un abri les préservait des pluies excessives.

Quelques jours suffisaient pour constater l'effet de la substance à éprouver. Certains vases présentaient, presque dès la naissance du blé, des différences appréciables et persistantes, signe évident de l'efficacité de l'addition faite à la terre. D'autres, au contraire, montraient, par l'aspect des jeunes plantes, qu'on n'avait rien ajouté à sa fertilité originelle. C'était insuffisant, dans certains cas, pour justifier une opération en grand, mais théoriquement je pouvais me prononcer. J'avais une réponse à une question simple, nettement posée. Mais admettrait-on qu'une seule expérience puisse répondre à tout? On sourira peut-être à l'idée de cette agriculture en chambre.

J'avouerai que c'est un peu le système des engrais analyseurs, mais plus général, puisqu'il s'applique à toute substance minérale ou organique dont on peut disposer, et plus sûr, parce qu'il isole l'action de cette substance des circonstances atmosphériques ou de situation qui peuvent la troubler. J'ai pu essayer ainsi la chaux, les cendres de houille, le superphosphate, la terre calcaire, et obtenir d'utiles indications sur les aptitudes et les besoins de ma terre; et cela sans frais, en peu de jours, dans une saison où les essais en pleine terre n'auraient pas été possibles. On pourrait essayer toute autre substance que l'on croirait propre à modifier favorablement l'état physique ou chimique du sol. On pourrait même en associer deux; car il y a tel agent, inerte par lui-même, le chlorure de sodium, par exemple, mais qui accroîtrait peut-être l'activité d'un autre ou en prolongerait les effets.

J. GALTAYRIES.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 14 *février* 1877. — *Présidence de M. de Béhague.*

M. Isidore Pierre écrit à la Société pour la remercier de sa nomination au titre de membre associé régnicole.

M. le ministre des travaux publics adresse le 13e volume de la *Revue de géologie* publiée par MM. Delesse et de Lapparent. A cette occasion, M. Delesse donne quelques détails sur les travaux insérés dans ce volume, qui intéressent l'agronomie.

M. d'Esterno envoie une note sur la situation de la question de la destruction des loups, et il demande un nouveau vote de la part de

la Société. — Renvoi à la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles.

M. Lemaire envoie à la Société un Mémoire manuscrit, accompagné de tableaux formant une table qui donne pour toute la terre, aux diverses époques de l'année, la durée des jours et la hauteur du soleil au-dessus de l'horizon, de trois en trois heures. Renvoi aux Sections réunies des sciences physico-chimiques et de mécanique agricoles.

M. Setti Settimio envoie une note relative a un procédé de destruction de la bruche des pois. Il lui sera répondu que la Société ne peut s'occuper que des procédés dont elle a la description entre les mains.

M. Coulon, instituteur à Villers-Outréaux (Nord), envoie des cahiers d'enseignement agricole et des tableaux faits sous sa direction. — Renvoi à la Section d'économie, de statistique et de législation.

M. Paul Genay envoie à la Société un avis sur le centenaire de Mathieu de Dombasle qui aura lieu à Lunéville le 25 février. M. le secrétaire perpétuel y représentera la Société.

Le Comité d'organisation de l'Exposition internationale d'horticulture à Amsterdam en 1877, envoie le programme supplémentaire de cette exposition qui s'ouvrira le 12 avril.

M. Bouquet de la Grye donne lecture d'un rapport sur les travaux d'élagage de M. Cartier, rapport qui signale les inconvénients de ce procédé. Ce rapport paraîtra dans le *Bulletin*.

M. Bouchardat annonce que la Section des cultures spéciales est prête à déposer son rapport sur les candidats à la place vacante par la mort de M. Hardy. Ce rapport sera discuté dans le Comité secret de la prochaine séance.

M. le secrétaire perpétuel rappelle que les concurrents aux prix et médailles proposés par la Société doivent avoir envoyé leurs Mémoires avant le 1er mars prochain.

M. Barral fait une communication sur les circonstances météorologiques de l'hiver de 1876-77; mais il conclut qu'il y a déjà eu des hivers comparables sans résultats défavorables pour les diverses récoltes. Cette communication est suivie d'une discussion à laquelle prennent part MM. Chevreul, Duchartre, de Béhague, Clavé, Chatin et Moll.

Henri Sagnier.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(17 FÉVRIER 1877).

I. — *Situation générale.*

Les affaires présentent toujours beaucoup de calme. Pour la plupart des denrées agricoles, les offres sont peu abondantes et les transactions limitées.

II. — *Les grains et les farines.*

A part quelques marchés, les variations de prix sont peu importantes depuis huit jours. Pour le blé, toutes les régions, à l'exception de celles du Nord-Ouest, de l'Ouest et du Centre, accusent un peu de baisse; le prix moyen général se fixe à 28 fr. 07, inférieur de 2 centimes à celui de la semaine précédente. — Les prix du seigle sont en baisse dans les régions du Nord-Ouest, du Nord, du Nord-Est, du Sud et du Sud-Est; le prix moyen général, fixé à 19 fr. 45, accuse 29 centimes de baisse depuis huit jours. — Pour l'orge, il y a au contraire hausse partout, sauf dans la région du Nord-Ouest; le prix moyen général, qui se fixe à 19 fr. 53, est en hausse de 22 centimes depuis huit jours. — Il y a hausse également sur les prix des avoines, mais beaucoup moins sensible; le prix moyen général, fixé à 21 fr. 84, est supérieur de 3 centimes seulement à celui de notre précédente revue. — A l'étranger, sur le plus grand nombre des marchés, principalement dans l'Europe centrale, les prix des blés se maintiennent assez bien. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	27.50	19.75	19.00	26 25
— Condé-sur-N.	29.30	21.00	18.75	26.00
Côtes du Nord. Pontrieux	26.50	»	18.25	20.25
— Tréguier	27.25	»	19.50	20.00
Finistère. Morlaix	27.75	»	17.50	19.25
— Quimper	25.50	19.00	18 00	20.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	27.25	»	20.20	20.50
— Saint-Malo	27.50	18.75	19 50	22.00
Manche. Cherbourg	29.50	»	20.00	24.50
— Saint-Lô	30.25	»	19.25	24.25
— Villedieu	30.50	»	19.50	26.00
Mayenne. Laval	28.00	»	20.25	22.50
— Château-Gontier	28.25	»	18.75	23.50
Morbihan. Hennebont	27.50	19.00	»	21.00
Orne. Mortagne	29.00	21.00	20.00	20.50
— Séez	28.00	20.75	20.25	21.25
— Vimoutiers	28.25	»	21.76	24.50
Sarthe. Le Mans	28.50	18.75	20.25	25.00
— Sablé	29.00	»	20.50	24.25
Prix moyens	28.12	19.75	19.51	22.71

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Aisne. Soissons	28.75	18.75	»	19.00
— Château-Thierry	27.50	»	»	20.00
— Saint-Quentin	28.70	»	»	»
Eure. Evreux	28.10	18.75	19.25	19.00
— Damville	28.25	18.50	20.25	18.75
— Bernay	27.75	19.50	20.00	20.50
Eure-et-Loir. Chartres	27.50	19.50	20.00	19.75
— Auneau	28.00	18.35	19.00	20.50
— Nogent-le-Rotrou	28.00	»	19.00	20.00
Nord. Lille	29.25	20.75	22.50	21.75
— Douai	29.25	»	19.50	19.00
— Cambrai	29.00	19.00	18.00	18.75
Oise. Beauvais	28.25	18.78	18.50	19.00
— Compiègne	27.50	19.40	20.85	20.65
— Noyon	28.25	18.75	»	19.00
Pas-de-Calais. Arras	29.25	20.25	19.25	18 50
— Saint-Omer	29.00	20.25	»	20.50
Seine. Paris	28.75	19.25	20.25	20.75
S.-et-Marne. Dammartin	27.00	18.50	19.00	19.50
— Nemours	27.50	19.75	18.50	20.50
— Provins	28.00	19.25	18.75	22.25
Seine-et-Oise. Angerville	28.00	19.00	20.00	19.50
— Etampes	27.75	19.50	20.00	20.25
— Versailles	27.50	»	»	21.75
Seine-Inférieure. Rouen	27.25	19.25	20.20	22.25
— Dieppe	28.00	18.25	21.00	19.90
— Fécamp	27.00	20.00	19.00	22.50
Somme. Amiens	27.25	18.25	18.50	18.25
— Péronne	28.00	18.00	18.50	18.75
— Roye	27.25	19.50	»	18.75
Prix moyens	28.12	19.16	19.52	19.96

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ardennes. Vouziers	28.00	18.50	19.00	19.50
Aube. Troyes	27.75	20.00	19.25	19.50
— Méry-sur-Seine	27.75	19.50	18.75	20.50
— Nogent-sur-Seine	28.00	19.25	19.50	20.00
Marne. Châlons-s-Marne	28.00	19.50	»	21.00
— Reims	28.25	19.50	20.25	21.00
— Sézanne	27.90	19.95	18.25	21 25
— Ste-Ménehould	27.50	19.25	19.25	19.75
Hte-Marne. Bourbonne	28.00	»	»	18.00
Meurthe-et-Moselle. Nancy	29.00	19.25	21.00	21.50
— Lunéville	29.25	20.00	20.50	20.00
— Toul	29.50	20.00	20.00	21.50
Meuse. Bar-le-Duc	28.90	19.00	20.00	19.75
— Verdun	28.25	»	19.75	19.50
Haute-Saône. Gray	28.75	19.25	18.75	19.50
— Vesoul	29.60	20.00	18.90	19.75
Vosges. Epinal	29.00	20.50	»	20.00
— Raon-l'Etape	29.50	18.50	19.75	19.75
Prix moyens	28.44	18.31	19.53	20.09

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Charente. Angoulême	27.25	20.00	20.00	24.75
— Ruffec	26.50	18.50	19.25	21.75
Charente-Infér. Marans	27.25	»	17.50	21.25
Deux-Sèvres. Niort	25.00	»	»	24.10
Indre-et-Loire. Tours	27.25	18.50	18.75	22.25
— Bléré	26.50	18.00	19.00	20.25
— Château-Renault	26.25	19.00	19.50	19.50
Loire-Inférieure. Nantes	27.50	20.00	19.60	22.00
Maine-et-Loire. Angers	27.00	»	»	23.00
— Cholet	26.50	»	»	22.00
Vendée. Luçon	26.50	»	17.00	22.50
— Châtellerault	26.00	18.25	19.00	20.50
Vienne. Loudun	26.50	»	19.25	22.50
Haute-Vienne. Limoges	27.25	19.25	19.50	22.00
Prix moyens	26.66	18.94	19.02	22.02

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	28.00	20.00	19.00	21.50
— Cusset	27.50	17.50	20 50	21.50
— Gannat	27.00	»	18.00	20.00
Cher. Bourges	26.75	»	17.50	21.00
— Graçay	27.75	19 25	19.50	20.50
— Vierzon	27.50	18.75	18.75	21.00
Creuse. Aubusson	26.25	21.20	»	19 00
Indre. Châteauroux	26.50	17.50	18.50	18.75
— Issoudun	27.50	18.25	19.00	20.00
— Valençay	26.75	18.50	18.75	20.00
Loiret. Orléans	27.50	20.00	19.75	20.75
— Montargis	27.25	19.00	19.50	20.50
— Pithiviers	27.75	19.25	19.75	20.25
Loir-et-Cher. Blois	27.25	18.50	18.25	22.50
— Montoire	27.00	20.25	18.00	21.50
Nièvre. Nevers	27.50	18.75	19.00	21.75
— Clamecy	26.50	»	18.50	20.50
— La Charité	26.25	18.75	18.25	19.50
Yonne. Brienon	27.25	18.50	19.00	22.50
— Joigny	26.75	18.00	18.25	22.00
Prix moyens	27.12	18.93	18.83	20.75

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ain. Bourg	28.50	19.25	»	20.25
— Pont-de-Vaux	28.25	19.50	19.50	21.00
Côte-d'Or. Dijon	27.50	19.25	21.50	20.50
— Semur	27.50	»	»	19.75
Doubs. Besançon	28.00	18.80	»	21.00
Isère. Grenoble	26.25	18.75	»	20.50
— Saint-Marcelin	27.50	19.50	»	20.25
Jura. Dôle	26.50	18.25	18.75	18.00
Loire. Roanne	27.50	18.00	20.25	21.75
P.-de-Dôme. Clermont-F.	27.00	21.00	20.50	22.00
Rhône. Lyon	27.75	18.25	21.75	21.50
Saône-et-Loire. Louhans	29.00	20.25	21.00	20.50
— Châlon	28.00	19.25	19.50	21.25
Savoie. Chambéry	30.15	21.00	»	21.00
Prix moyens	27.81	19.31	20.34	20.73

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ariège. Pamiers	30.00	19.00	»	25.00
Dordogne. Périgueux	29.75	19.50	»	23 00
Hte-Garonne. Toulouse	29.25	20.50	18.85	24.00
— Villefranche-Laur.	29.50	»	19.00	24.25
Gers. Auch	28.50	»	»	24.00
— Condom	29.00	»	»	24.50
— Mirande	28.00	»	»	25.00
Gironde. Bordeaux	28.75	20.25	22.50	24.50
— La Réole	26.50	19.00	»	»
Landes. Dax	29.50	20.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	28.75	21.00	»	24.00
— Marmande	28.50	»	»	»
— Nérac	29.75	»	»	26.00
B.-Pyrénées. Bayonne	28.75	19.25	19.50	24.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	29.25	19.00	»	24.25
Prix moyens	28.92	19.78	19.96	24.38

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Aude. Carcassonne	29.50	19.50	18.10	24.50
— Castelnaudary	30.00	20.00	18.75	24.50
Aveyron. Villefranche	28.75	21.50	»	21.10
Cantal. Mauriac	26.65	25.00	»	23.85
Corrèze. Luberzac	28.75	»	19.75	23.00
Hérault. Béziers	28.25	20.00	»	25.00
Lot. Vayrac	29.50	»	»	22.00
Lozère. Mende	29.50	24.05	24.60	26.20
— Marvejols	28.95	25.25	»	»
— Florac	26.95	20.50	20.55	23.35
Pyrénées-Or. Perpignan	28.60	»	23.00	27.25
Tarn. Albi	29.50	20.00	»	23.50
Tarn-et-Gar. Montauban	29.25	20.50	19.00	24.50
Prix moyens	28.78	21.63	20.54	24 09

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Basses-Alpes. Manosque	29.45	»	»	22.50
Hautes-Alpes. Briançon	28.70	18.65	17.80	23.10
Alpes-Maritimes. Cannes	29.50	19.25	19.00	22.50
Ardèche. Privas	28.70	17.20	16.00	22.80
B.-du-Rhône. Arles	30.00	»	17.50	23.50
— Marseille	28.25	»	»	19.25
Drôme. Valence	28.75	18.50	»	23.50
Gard. Nîmes	28.50	19.75	21.00	22.00
Haute-Loire. Le Puy	28.50	20.50	19.50	18.75
— Brioude	27.25	21.00	19 00	19.00
Var. Draguignan	28.75	»	»	22.50
Vaucluse. Avignon	29.00	»	»	23.00
Prix moyens	28.77	19.26	18.54	21.57
Moy. de toute la France	28.07	19.45	19.53	21.84
— de la semaine précéd.	28.09	19.74	19.31	21.81
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	»	0.22	0.03
Sur la semaine précédente.. Baisse.	0.02	0 29	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre..	30.50	»	»	»
	— dur....	23.75	»	15.50	19.00
Angleterre.	Londres..............	28.50	20.75	20.50	22.00
—	Liverpool...........	28.50	»	21.00	22.25
Belgique.	Anvers...............	27.50	20.50	26.25	18.00
—	Bruxelles...........	29.00	»	»	23.25
—	Liége...............	29.50	21.75	23.00	22.50
—	Namur..............	30.00	20.75	22.50	21.00
Pays-Bas.	Maëstricht..........	28.50	21.75	21.75	19.50
Alsace-Lorraine.	Metz...............	29.00	21.25	22.00	21.90
—	Strasbourg........	30.50	23.00	22.50	22.75
Allemagne.	Berlin..............	27.70	20.20	»	»
—	Cologne............	30.00	22.25	»	21.25
—	Hambourg.........	27.00	»	»	20.35
Suisse.	Genève.............	30.00	»	»	23.00
—	Zurich.............	31.00	»	»	21.00
Italie.	Turin...............	30.25	19.75	21.00	22.75
Russie.	Saint-Pétersbourg...	29.25	19.00	»	18.25
Etats-Unis.	New-York...........	27.50	»	»	»

Blés. — Les apports de la culture sur le plus grand nombre des marchés, sont restreints. Les ventes sont difficiles pour la plupart des sortes, et les prix offrent peu de variations. — A la halle de Paris, le mercredi 14 février, les affaires ont été très-peu actives; les offres n'étaient faites à peu près que pour les blés du rayon. Les cours sont demeurés sans changements pour les diverses sortes. On payait par 100 kilog. de 27 fr. 50 à 30 fr., ou en moyenne à 28 fr. 75. C'est le même prix moyen que le mercredi précédent. — A Marseille, les ventes sont toujours peu importantes; il n'y a que des demandes très-faibles, soit pour les marchés de l'intérieur, soit pour l'exportation. Les prix ont donc une certaine tendance à la baisse. Au dernier marché, on payait par quintal métrique: Berdianska, 30 à 30 fr. 50; Marianopoli, 29 à 29 fr. 50 ; Irka-Azoff, 29 à 29 fr. 50 ; Danube, 25 fr. 75 à 26 fr. 50. Au 10 février, le stock accusait 287,555 quintaux métriques de blés, avec une augmentation de 5,000 quintaux depuis huit jours. — A Londres, il y a encore cette semaine beaucoup de réserve de la part des acheteurs ; les apports sont d'ailleurs restreints. Les prix offrent beaucoup de fermeté. Au dernier marché de Mark-Lane, on payait de 27 à 30 fr. 25, par quintal métrique, suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Quoique les offres soient restreintes, les prix sont toujours faiblement tenus. — Le tableau suivant résume le mouvement de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 7 février............	6,969.45 quintaux.
Arrivages officiels du 8 au 14 février..................	822.68
Total des marchandises à vendre.........	7,792.13
Ventes officielles du 8 au 14 février..................	704.98
Restant disponible le 14 février....	7,087.15

Le stock a augmenté de 120 quintaux depuis huit jours. On a payé par quintal métrique le 8 février, 38 fr. 20 ; le 9, 38 fr. 61 ; le 10, 38 fr. 25 ; le 12, 30 fr. 45 ; le 14, 37 fr. 96 ; prix moyen de la semaine, 38 fr. 30. C'est une nouvelle baisse de 35 centimes comparativement au prix moyen de la semaine précédente. — Les ventes se font toujours avec beaucoup de peine sur les farines de consommation, et les prix sont encore cotés en baisse cette semaine. On payait à la halle de Paris le mercredi 14 février : marque D, 62 fr.; marques de choix, 61 à 62 fr.; bonnes marques, 59 à 60 fr.; sortes ordinaires, 57 à 58 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux cours extrêmes de 36 fr. 30 à 39 fr. 50 par 100 kilog., ou en moyenne 37 fr. 90; comme le mercredi précédent. — En ce qui concerne les farines de spéculation, les prix se maintiennent avec beaucoup de fermeté, mais les affaires sont peu importantes. On cotait à Paris, le mercredi 14 février au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 60 fr. ; mars, 61 fr. à 61 fr. 25; mars et avril, 61 fr. 50 à 61 fr. 75 ; quatre mois de mars, 62 fr. 25 à 62 fr. 50 ; mai et juin, 63 fr. 25 ; quatre mois de mai, 64 à 64 fr. 25 ; *farines supérieures*, courant du mois, 57 fr. ; mars, 57 fr. 50 ; mars et avril, 58 fr. 50 ; quatre mois de mars, 59 fr. ; mai et juin, 60 fr. 25 ; quatre mois de mai, 61 fr. 25 ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible s'est établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (février)......	8	9	10	12	13	14
	—	—	—	—	—	—
Farines huit-marques....	60.25	59.75	60.25	60.00	«	60.00
— supérieures......	57.00	57.00	57.00	57.00	«	57.00

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 60 fr. 05, et pour les supérieures, de 57 fr., ce qui correspond aux cours de 33 fr. 25 et de 35 fr. 95 par 100 kilog. C'est une baisse de 70 à 80 centimes pour les unes et les autres depuis huit jours. — Les cours des gruaux n'ont pas été sensiblement modifiés depuis huit jours; on les paye, suivant les sortes et les quaités, de 47 à 55 fr. par quintal métrique. Il en est de même pour les farines deuxièmes; les prix en demeurent fermement tenus, de 28 à 31 fr. par 100 kilog. — Sur la plupart des marchés des départements, les cours offrent peu de changements depuis huit jours.

Seigles. — Les affaires sont très-calmes sur ce grain, et les prix varient peu. On paye à la halle de Paris, de 19 à 19 fr. 50 par 100 kilog. — Pour les farines, les cours s'établissent aussi sans changements, de 25 à 26 fr. par quintal métrique.

Orges. — Pour ce grain, comme pour le précédent, les affaires offrent depuis huit jours très-peu d'animation Mais les prix sont généralement bien tenus. On paye par quintal métrique à la halle de Paris, à 19 fr. 75 à 21 fr. suivant les qualités. Quant aux escourgeons, ils sont cotés de 20 fr. 25 à 20 fr. 75 par quintal métrique.

Avoines. — Il n'y a toujours que des transactions restreintes sur ce grain.—Les prix sont fermement tenus cependant, principalement pour les belles qualités. Les cours s'établissent à la halle de Paris, de 19 fr. 75 à 22 fr. par quintal métrique. — A Londres, les transactions sont calmes, mais les prix sont fermes, sans changements depuis huit jours.

Sarrasin. — Les ventes sont toujours faibles. On paye à la halle de Paris, de 18 fr. 50 à 19 fr. 50 par quintal métrique suivant les sortes. Les qualités ordinaires sont délaissées.

Maïs. — Il y a toujours beaucoup de fermeté dans les cours. On paye sur les marchés du Midi des cours analogues à ceux de notre précédente revue.

Issues. — Les cours n'ont pas varié. On paye par 100 kilog. : gros son seul, 14 fr. 75 à 15 fr.; son trois cases, 14 à 14 fr. 50; recoupettes, 14 fr. 50 bâtards, 16 à 17 fr.; remoulages, 18 19 fr. Les ventes sont peu importantes.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Nous avons donné dans notre dernier numéro, les prix de plusieurs marchés des départements. A Paris, on paye par 1,000 kilog. foin, 135 à 142 fr.; luzerne, 124 à 135 fr. paille de blé, 82 à 88 fr.; — paille d'avoine, 72 à 75 fr.; — Issoudun, foin, 140 fr.; paille, 80 à 90 fr.

Graines fourragères. — Les ventes sont actives pour toutes les catégories; les prix ne varient pas à Paris. — A Toulouse, on paye : trèfle, 180 à 200 fr.

Pommes de terre. — Les affaires sont peu importantes. Les prix ne varient pas, à la halle de Paris, pour les diverses qualités de pommes de terre comestibles : Hollande commune, 12 à 16 fr. l'hectolitre; jaunes communes, 10 à 12 fr.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 14 février : châtaignes, 15 à 20 fr. l'hectolitre; noix sèches, 15 à 22 fr. l'hectolitre; poires, 2 fr. 50 à 120 fr. le cent; id., 0 fr. 30 à 0 fr. 60 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 120 fr. le cent; id., 0 fr. 15 à 0 fr. 60 le kilog.; raisins communs, 3 fr. à 8 fr. le kilog.; raisin noir, 3 à 8 fr. le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : betteraves, 0 fr. 40 à 1 fr. 80 la manne; carottes communes, 12 à 24 fr. les cent bottes; carottes d'hiver, 4 fr. 50 à 8 fr. l'hectolitre; carottes de chevaux, 8 à 15 fr. les cent bottes; choux communs, 8 à 30 fr. le cent; navets communs, 15 à 28 fr. les cent bottes; navets de Freneuse, 25 à 40 fr. les cent bottes; id., 4 fr. à 5 fr. l'hectolitre; oignons communs, 10 à 20 fr. les cent bottes; oignons en grain, 14 à 20 fr. l'hectolitre; panais communs, 6 à 10 fr. les cent bottes; poireaux communs, 16 à 30 fr. les cent bottes.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Partout, aussi bien au Midi qu'au Centre, aussi bien à l'Ouest qu'à l'Est, la baisse s'accentue d'une manière évidente. Les feuilles locales le déclarent et nos correspondances l'affirment, il n'y a plus aucun doute à cet égard, et il y aurait même danger à dissimuler la vérité. Le calme règne sur les marchés de l'Armagnac, le Beaujolais attend avec anxiété des acheteurs, le Lot voudrait vendre, mais ne trouve pas preneurs; à Nîmes, les détenteurs commencent à faire des concessions; en Provence, on se décide à accepter la baisse; à Nantes, les vignerons s'inclinent, bien malgré eux, il faut l'avouer, devant la baisse, afin de rame-

ner le commerce sur un marché complétement désert; en Basse-Bourgogne les hautes prétentions des vendeurs ont suspendu les achats et on s'attend de jour en jour à une baisse sérieuse; dans le Bordelais, le bulletin commercial est d'une insignifiance désolante, et à Bordeaux on n'avait jamais vu les affaires aussi nulles qu'elles le sont en ce moment. Dans les Charentes, les transactions, nous écrit-on, vont de mal en pis et la baisse s'accentue de plus en plus. Une seule localité a une foi robuste dans le maintien des cours, dans la reprise des affaires, et, faut-il le dire, dans une hausse prochaine, c'est le Narbonnais. Nous souhaitons, en cette occurrence, que le Narbonnais ne s'illusionne pas, en attendant, nous ne partageons nullement sa manière de voir. Voici, maintenant, quelques cours qui nous parviennent à la dernière heure, cours dans lesquels nous avons une confiance très-limitée, car nous sommes convaincus, d'après l'affirmation de plusieurs négociants de nos amis, que des offres à ces prix seraient acceptées avec empressement dans toutes les localités dont il est parlé ci-après. — A *Surgères* (Charente-Inférieure), on cote le vin blanc 1876 le tonneau de quatre barriques bordelaises logé 203 fr.; le vin rouge, 180 fr. — A *Saint-Georges-d'Oléron* (Charente-Inférieure), on paye le vin blanc 1876 le tonneau de quatre barriques bordelaises 115 fr.; le vin rouge, 220 fr. — A *Nantes* (Loire-Inférieure), on cote les muscadets 1876 la pièce de 228 litres, 50 à 55 fr.; le gros plant 1876, 30 à 35 fr., suivant qualité. — A *Narbonne* (Aude), le vin ordinaire vaut aujourd'hui l'hectolitre nu, 15 à 17 fr.; mi-couleur, 18 à 20 fr.; Montagne 2e choix, 23 à 25 fr.; Montagne 1er choix, 26 à 28 fr.; Narbonne supérieur, 30 à 32 fr.; Roussillon, 40 à 42 fr. — *Pézenas* (Hérault), les cours restent nominaux aux prix suivants : Aramon l'hectolitre nu, 14 à 15 fr.; Aramon de choix, 16 à 17 fr.; Montagne 2e qualité, 20 à 21 fr. Montagne, 1re qualité, 22 à 23 fr.; Narbonne belle couleur, 24 à 26 fr.; Narbonne extra, 28 à 30 fr.; bourret blanc, 14 à 15 fr.— A *Perpignan* (Pyrénées-Orientales), on cote Rivesaltes supérieur 1876, l'hectolitre, 36 à 37 fr.; 1er choix, 32 à 33 fr.; 2e choix, 29 à 30 fr.; petit Roussillon, 20 à 22 fr.

Spiritueux. — Les affaires en 3/6 sont peu animées et les cours restent à peu près ce qu'ils étaient il y huit jours. Il circule cependant des bruits de reprise prochaine ; cela ne nous surprend nullement, car la spéculation nous a depuis longtemps habitué à ces brusques fluctuations. En attendant, le stock a encore haussé; il est actuellement de 15,175 pipes contre 12,950 l'an passé à la même date. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 60 fr. 75 à 61 fr.; mars et avril, 61 fr. 25 à 61 fr. 50; quatre chauds, 62 fr. 50 à 63 fr. — A *Pézenas* (Hérault), le cours du 3/6 bon goût disponible a été fixé à 85 fr.; mois suivants, 85 fr.; quatre d'été, 86 fr.; 3/6 marc, 65 fr.; eau-de-vie, 60 fr. — A *Béziers* (Hérault), on a coté le disponible 85 fr.; mais les mois de mars et avril sont en baisse de 2 fr , au cours de 85 fr.; le 3/6 marc ne vaut plus que 65 fr. — A *Nîmes* (Gard), le cours a fléchi de 3 fr. par hectolitre; on a coté au dernier marché le disponible 87 fr.; les quatre mois chauds, 90 fr., et le 3/6 marc 67 fr. — A *Cette* (Hérault), la cote est tombe de 87 à 83 fr., et le cours du 3/6 marc est de 67 à 68 fr. — A *Narbonne* (Aude), on cote 85 fr. — A *Montpellier*, 86 fr., sans acheteurs. — A *Lille* (Nord), on cote le 3/6 betterave disponible, 57 fr.

Vinaigres. — A *Nantes* (Loire-Inférieure), le vinaigre blanc nantais vaut l'hectolitre logé, 20 fr. — A *Saint Jean-d'Angély* (Charente-Inférieure), l'hectolitre logé, 20 à 22 fr. — A *la Tremblade* (Charente-Inférieure), le vinaigre pur vin à 25 degrés vaut logé en fût neuf l'hectolitre, 34 fr.; en fûts de 3/6, 32 fr.

Cidres. — Rien de nouveau sur les cidres; nos correspondants sont muets et paraissent s'obstiner à garder le silence; il en est cependant entré dans Paris, pendant l'année 1876, 91,662 hectolitres 83 litres.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — La reprise dans les transactions que nous signalions, avec un peu de hausse dans les cours, il y a huit jours, n'a pas duré longtemps. Les ventes sont très-faibles, et les prix se maintiennent avec peine aujourd'hui. On cote à Paris par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 80 fr. 50 à 81 fr.; nos 10 à 13, 75 fr.; sucres blancs en poudre no 3, 82 fr. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, au 14 février, de 613,000 sacs, tant en sucres français qu'en sucres étrangers et coloniaux, avec une diminution de 13,000 sacs depuis huit jours. — Les sucres raffinés sont aussi à des prix plus bas. On les paye par 100 kilog. à Paris de 160 à 162 fr. à la consommation; pour l'exportation, les cours s'établissent, suivant les sortes, de 87 à 89 fr. — Les marchés du Nord présentent au contraire, en général, assez de fermeté dans

les prix. On paye suivant les marchés : Valenciennes, nos 7 à 9, 88 fr. 50 ; au-dessous de 7 fr. 90; — Saint-Quentin, nos 7 à 9, 82 fr.; nos 10 à 13, 77 fr. — Dans les ports, il y a toujours peu d'affaires sur les sucres coloniaux ; les prix n'ont pas changé depuis huit jours. Les cours demeurent, en général, sans changements. On paye à Marseille, 71 fr. 50 à 72 fr. par 100 kilog. pour les nos 10 à 13, pour les sucres de toutes provenances, suivant les conditions des marchés de l'intérieur. — à Nantes, les prix sont sans changements.

Mélasses. — Les prix sont ceux de la semaine dernière. On paye à Paris par 100 kilog. : mélasses de fabrique, 13 à 13 fr. 50; mélasses de raffinerie, 14 à 14 fr. 50.

Fécules. — Les demandes sont très-faibles pour toutes les sortes. Sur les marchés de l'Oise, on paye de 42 à 43 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières de l'Oise et du rayon. — A Paris, on paye de 44 à 44 fr. 50. — Quant aux fécules vertes, les offres sont très-rares, aux cours de 26 fr. 75 à 27 fr. par 100 kilog.

Glucoses. — Les affaires sont calmes; les cours n'ont pas varié depuis huit jours. On paye par 100 kilog. : sirop premier blanc de cristal, 56 à 58 fr. ; sirop massé, 45 à 46 fr.; sirop liquide, 35 à 36 fr.

Amidons. — Les prix demeurent sans changements depuis huit jours. — On paye par quintal métrique : amidons de pur froment en paquets, 72 à 75 fr.; amidons de blé en vrac, 68 à 70 fr.; amidons de maïs, 60 à 65 fr.

Houblons. — Il y a toujours beaucoup de calme sur tous les marchés de production des houblons. Les ventes sont à peu près nulles, et les prix ne changent pas. — On paye sur les marchés du Nord et de la Belgique, de 200 à 230 fr. par quintal métrique. — En Alsace et en Lorraine, les ventes sont insignifiantes, sans changements dans les anciens prix.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Quoique les ventes soient assez restreintes, les prix offrent beaucoup de fermeté pour les principales sortes d'huiles de graines, principalement pour celles de colza, car en ce qui concerne celles de lin, les prix sont plus faibles. On paye à Paris, par 100 kilog. : huile de colza, en tous fûts, 96 fr. ; en tonnes, 98 fr. ; épurée en tonnes, 106 fr. — huile de lin en tous fûts, 71 fr.; en tonnes, 73 fr. — Sur les marchés des départements, on cote pour les huiles de colza : Caen, 90 fr. 25; Rouen, 95 fr. 25 ; — Lille, 98 fr. 70; et pour les lins 70 à 71 fr. — A Marseille, on signale toujours beaucoup de calme dans les transactions sur les huiles de graines; les prix sont dificiles à établir; néanmoins on cote : sésame, 75 à 83 fr. ; arachide, 85 à 87 fr.; lins, 69 à 70 fr. — Pour les huiles d'olive, il y a du calme dans toutes les transactions. Les prix s'établissent comme il suit suivant les sortes : Aix, surfines, 200 à 220 fr. ; fines, 140 à 145 fr.; le tout par quintal métrique à la consommation.

Graines oléagineuses. — Sur la plupart des marchés du Nord, les prix des graines oléagineuses sont faiblement tenus. On paye par hectolitre : colza, 28 à 29 fr.; œillette, 32 à 33 fr. 50; cameline, 18 à 22 fr.; lin, 25 fr.

Tourteaux. — Les cours présentent beaucoup de fermeté, avec des ventes faciles. On paye dans le Nord par 100 kilog. : tourteaux de colza, 17 à 20 fr.; d'œillette, 21 fr. ; de lin, 25 à 25 fr. 50

Savons. — Les ventes sont difficiles à Marseille, et les cours s'établissent en baisse. On paye par quintal métrique suivant les sortes : savon bleu pâle, coupe ferme, marque spéciale, 67 à 69 fr.; bonnes marques, 64 à 65 fr. ; coupe moyen ferme, 63 à 64 fr. ; coupe moyenne, 62 fr.

Noirs. — Les prix s'établissent comme il suit sur les marchés du Nord : noir animal neuf en grains, 34 fr. par 100 kilog. ; noir d'engrais, 5 à 14 fr. par hectolitre.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les affaires sont toujours difficiles sur les marchés du Sud-Ouest pour les divers produits, principalement pour l'essence de térébenthine. Celle-ci est cotée actuellement 80 fr. par 100 kilog. à Bordeaux; 76 fr. à Dax. Les brais conservent leurs anciens prix.

Garances. — Il n'y a pas de changements à signaler dans les prix cette semaine. Les ventes sont assez faciles à Avignon, aux cours de notre précédente revue.

Gaudes. — Les transactions sont nulles ; les prix sont nominaux dans le Languedoc, à 20 fr. par 100 kilog.

Crème de tartre. — Les ventes sont peu importantes sur tous les marchés. On

paye dans l'Hérault, comme la semaine dernière, 230 à 240 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal.

Écorces. — Les ventes sont devenues plus abondantes, mais pour la plupart des sortes, la baisse que nous signalions, comparativement aux cours de l'année dernière, continue à se produire.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Les Affaires sont calmes partout. Les prix s'établissent pour les diverses sortes, de 95 à 120 fr. par 100 kilog. sur les marchés de l'Anjou. A Paris, les cours n'ont pas varié depuis huit jours

Lins. — Quoique les ventes soient moins actives que durant la semaine précédente sur les marchés du Nord, les prix offrent beaucoup de fermeté pour les diverses sortes. — Au dernier marché de Bergues, on payait les lins de pays, de 150 à 160 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Laines. — Il y a plus d'activité dans les ports français en ce qui concerne les laines coloniales. Les quantités offertes sont généralement bonnes. On paye au Havre, par 100 kilog. : Buenos-Ayres en suint, 197 fr. 50 à 205 fr. ; Montevideo en suint, 212 fr. 50 à 235 fr. Les arrivages sont peu importants.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les transactions sont à peu près nulles sur les suifs. On paye par 100 kilog. à Paris, 93 fr. comme la semaine précédente. Le prix s'établit à 69 fr. 75 pour les suifs en branche pour la province.

Cuirs et peaux. — Les affaires sont calmes, et les prix demeurent sans changements pour les diverses sortes.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 188,886 kilog. de beurres de toutes sortes. On payait par kilog. au dernier marché : en demi-kilog. ordinaires et courants, 3 à 4 fr. 34; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 44 à 3 fr. 62 ; — Isigny, choix, 6 fr. 35 à 7 fr. 85; fins, 4 fr. 80 à 6 fr.; ordinaires et courants, 3 à 4 fr. 70,

Œufs. — Le 6 février, il restait en resserre à la halle de Paris, 66,950 œufs ; du 7 au 13 février, il en a été vendu 5,595,181 ; le 13, il en restait en resserre 104,350. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 100 à 112 fr.; ordinaires, 89 à 98 fr.; petits, 58 à 89 fr. Les prix sont faibles.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris, par dizaine, Brie, 3 à 54 fr. 30; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 50 à 87 fr.; Mont-d'Or, 21 à 30 fr.; Neuchâtel, 2 à 7 fr. 50; divers, 25 à 64 fr.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 7 et 10 février, à Paris, on comptait 994 chevaux ; sur ce nombre, 269 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de trait	201	41	270 à 600 fr.
— de cabriolet	273	65	490 à 8?0
— hors d'âge	456	99	20 à 700
— à l'enchère	7	7	40 à 105
— de boucherie	57	57	45 à 120

Ânes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 20 ânes et 2 chèvres; 16 ânes ont été vendus de 35 à 130 fr.; les 2 chèvres, de 30 à 60 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 8 au mardi 13 février :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 12 février.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs	4,396	3,612	1,063	4,675	400	1.70	1 54	1 32	1 51
Vaches	2,290	1,012	1,050	2,162	240	1.55	1.28	1 02	1 29
Taureaux	201	158	30	188	380	1.32	1.18	»	1 23
Veaux	3,965	2,953	541	3,494	76	2.00	1.90	1.70	1.88
Moutons	33,843	25,789	3,649	29,438	20	1.96	1.86	»	1 93
Porcs gras	4,492	1,681	2,811	4,492	95	1.62	1.44	1.30	1.47
— maigres	12	»	12	12	22	1.30	»	»	1.30

Les approvisionnements du marché ont été considérables durant cette semaine et les ventes ont été faciles pour toutes les catégories, avec des prix fermement tenus. — Il en est de même sur la plupart des marchés des départements. — A Londres, l'importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, s'est élevée à 11,621 têtes de bestiaux, dont 36 bœufs venant de Boulogne; 232 mou-

tons d'Anvers; 9,105 moutons de Brême; 64 bœufs, 95 veaux et 295 moutons de Rotterdam; 100 bœufs de Vigo. — Prix du kilog.: *bœuf*, 1re qualité, 1 fr. 87 à 1 fr. 99; 2e qualité, 1 fr. 75 à 1 fr. 84; qualité inférieure, 1 fr. 55 à 1 fr. 73; — *veau*, 1 fr. 93 à 2 fr. 40; — *mouton*, 1re qualité, 2 fr. 40 à 2 fr. 51; 2e qualité, 2 fr. 10 à 2 fr. 28; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 2 fr. 05; — *porc*, 1 fr. 56 à 1 fr. 88.

Viande à la criée. — On a vendu du 7 au 13 février, à la halle de Paris:

	kilog.	Prix du kilog. le 12 février. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	139,192	1.32 à 1.64	1.06 à 1.46	0.80 à 1.20	1.00 à 2.70	0.20 à 0.70
Veau...	114,052	1.92 2.14	1.32 1.94	1.08 1.38	» »	»
Mouton...	58,354	1.52 1.76	1.30 1.60	1.00 1.36	1.26 2.50	»
Porc...	48,366		Porc frais..... 1 fr. à 1 fr. 58			
Total pour 7 jours.	359,964	Soit par jour..... 51,424 kilog.				

Les ventes ont été supérieures de 9,000 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. — Pour toutes les catégories, les cours sont en hausse sensible.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 9 au 15 février (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi:

Bœufs. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Veaux. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Moutons. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
78	72	65	106	95	86	83	77	70

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 15 février.*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaire en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	1,666	179	355	1.74	1.50	1.38	1.35 à 1.78	1.72	1.50	1.36	1.35 à 1.78
Vaches.....	743	17	225	1.60	1.30	1.10	1.06 1.64	1.60	1.30	1.10	1.00 1.62
Taureaux....	101	3	390	1.36	1.22	1.05	1.00 1.40	1.35	1.20	1.10	1.00 1.40
Veaux......	801	6	78	2.10	1.95	1.75	1.60 2.30	»	»	»	» »
Moutons....	13,285	»	20	2.00	1.90	»	1.85 2.08	»	»	»	» »
Porcs gras..	2 993	»	92	1.64	1.48	1.30	1.28 1.68	»	»	»	» »
— maigres.	9	1	28	1.30	»	»	1.20 1.40	»	»	»	» »

Peaux de moutons: 4 f. à 9 f. Vente calme, gros bétail et moutons; assez active sur les veaux et les porcs.

XV. — *Résume.*

Les cours des principales denrées agricoles présentent, cette semaine, un peu de baisse pour les céréales, les farines, les sucres; mais il y a hausse sur les prix des huiles, et sur ceux de la plupart des produits animaux.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Semaine de fluctuations se terminant par une hausse légère à nos fonds publics. La rente 3 pour 100 et la rente 5 pour 100 gagnent l'une et l'autre 0 *fr.* 15, et ferment à 73 fr. 15 et 106 fr. 30. Bonne tenue des Sociétés de crédit et de nos grandes lignes de chemins de fer. A la Banque de France, encaisse métallique, 2 milliards 229 millions; portefeuille commercial, 476 millions; bons du Trésor, 339 millions; billets en circulation, 2 milliards 641 millions.

Cours de la Bourse du 1er au 4 février (comptant):

Principales valeurs françaises:

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse	baisse
Rente 3 0/0.........	72.10	73.15	73.15	0.15	»
Rente 4 1/2 0/0.....	103.50	104.00	104.00	»	»
Rente 5 0/0.........	105.50	106.30	106.30	0.15	»
Banque de France...	3500.00	3522.50	3500.00	»	10.00
Comptoir d'escompte.	670.00	695.25	675.00	»	20.00
Société générale.....	520.00	525.00	525.00	1.25	»
Crédit foncier.......	600.00	625.00	620.00	12.50	»
Crédit agricole......	322.50	325.50	325.00	»	»
Est. .... Actions 500	630.00	637.50	630.00	»	5.00
Midi..............do.	773.75	780.00	778.75	2.50	»
Nord..............do.	1270.00	1280.00	1280.00	»	2.50
Orléans...........do.	1085.00	1092.50	1090.00	»	»
Ouest.............do.	695.00	700 00	698.75	8.75	»
Paris-Lyon-Médiler.do	1025.00	1037.50	1037.50	»	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	372.00	374.75	374 00	»	0.25
5 0/0 Italien.........	71.20	72 15	72.15	0.15	»

Le Gérant: A. BOUCHÉ.

Fonds publics et Emprunts français et étrangers:

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Obligations du Trésor remb. à 500. 4 0/0.	495.00	500.00	500.00	5.00	»
Consolidés angl. 3 0/0	95 9/16	95 7/8	95 7/8	0 3/16	»
5 0/0 autrichien......	54. 3/4	56 1/4	56.00	»	1/2
4 1/2 0/0 belge.......	»	»	»	»	»
7 0/0 égyptien........	51.00	52.00	52.00	1.00	»
3 0/0 espagnol, extérr.	11 5/8	11 3/4	11 3/4	»	1/4
do intérieur......	»	»	11 3/4	»	»
6 0/0 États-Unis......	107 3/4	109.00	108 3/8	»	3/4
Honduras, obl. 300...	5.00	6.00	6.00	1.00	»
Tabacs ital., obl. 500.	»	»	»	»	»
6 0/0 péruvien.......	»	»	18.00	»	»
5 0/0 russe..........	85 5/8	90.00	87.00	»	3.00
5 0/0 turc...........	11.65	12.45	12.35	»	0.35
5 0/0 roumain........	40.00	45.00	40.00	»	7.00
Bordeaux. 100, 3 0/0..	»	»	98.00	»	»
Lille, 100, 3 0/0.......	»	»	96.00	»	»

Leterrier.

Projet de loi tendant à déclarer d'utilité publique les travaux du canal d'irrigation du Rhône. — Discussion à la Chambre des députés du projet de loi sur l'assistance médicale dans les campagnes. — Les caisses d'épargne scolaires. — Organisation de la Société des institutions de prévoyance. — Concours de boucherie à Nevers et à Paris. — Les instruments agricoles au concours de Nevers. — Nouvelles de la peste bovine en Allemagne et en Angleterre. — Invasion de la maladie en Belgique. — Le piétin des moutons. — Remèdes préconisés par M. Texier. — Lettre de M Villeroy. — Les Associations fromagères. — Contre-projet de la Société d'agriculture du Doubs, à la proposition de M. Colin. — Le fromage de Roquefort. — Le Phylloxera — Nouvelle brochure de M. Baudrimont. — Prochaine élection à la Société centrale d'agriculture de France. — Session de la Société des agriculteurs de France. — Réunion de l'Association des anciens élèves de Grignon. — La production agricole en Angleterre en 1876. — Situation de l'agriculture de Belgique en 1876. — L'agriculture du département de Vaucluse. — Brochure de M. Loubet. — Sériciculture. — Réédition d'un opuscule de Laffemas. — Le mouvement de la population en France en 1875. — Comparaison avec l'année 1874. — Nécrologie. — Mort de M. Barthelmé. — L'industrie sucrière. — Vente publique d'instruments perfectionnés à Châlons-sur-Marne. — Les betteraves à sucre du cap de Bonne-Espérance. — Réunion annuelle des fondateurs du *Journal de l'Agriculture*, — Résultats du concours pour la chaire de zootechnie, à l'Institut agronomique. — Notes de MM. d'Ounous, Ravoux, Allard, de Lentilhac, sur la situation des écoles dans les départements de l'Ariége, de la Drôme, des Hautes-Alpes et de la Dordogne.

I. — *Le canal d'irrigation du Rhône.*

Dans la séance de la Chambre des députés du 20 février, M. le ministre des travaux publics a déposé un projet de loi tendant à faire déclarer d'utilité publique les travaux à faire pour l'établissement d'un canal dérivé du Rhône en vue d'irrigations de territoires situés dans les départements de l'Isère, de la Drôme, de Vaucluse, du Gard et de l'Hérault. C'est une satisfaction que nous demandons depuis longtemps; espérons que cette grande œuvre d'utilité publique commencera bientôt. Des travaux de cet ordre font vivre durant des siècles dans la reconnaissance des populations le souvenir des gouvernements qui les exécutent.

II. — *L'assistance médicale dans les campagnes.*

Le projet de loi qui, depuis plusieurs années, est à l'étude sur la proposition d'abord de M. le docteur Roussel, et qui a été repris conjointement avec lui par MM. Richard Waddington, Thiessé et Savoye, est revenu en deuxième délibération devant la Chambre des députés. Malheureusement le côté financier de l'établissement de cette institution menace de retarder pendant longtemps encore sa création, car il paraît bien difficile d'augmenter les centimes additionnels qui pèsent déjà si gravement sur la plupart des communes de France.

III. — *Les caisses d'épargne scolaires.*

Le paysan français est justement réputé pour son amour de l'épargne que quelques-uns lui ont même reproché en le taxant d'avarice; on peut étendre à l'ouvrier de toutes les industries, dans une certaine mesure, la même qualification, malgré de fâcheuses exceptions. Il est en cela, disons-nous, très-supérieur à l'ouvrier anglais, à l'ouvrier allemand, et en général à tous les ouvriers d'Europe. Seulement son mode d'épargne, jusqu'à ces dernières années, a consisté surtout à cacher ce qu'on a appelé par hyperbole ses trésors. Il faut l'engager à ne pas garder chez lui, mais à prendre l'habitude de placer ses économies dans des caisses d'épargne. C'est le but de la Société qui a été fondée sous le titre de Société des institutions de prévoyance dont M. de Malarce est le secrétaire. Cette Société vient de publier, par les soins de son secrétaire, un manuel des caisses d'épargne scolaires en France, qui a pour but de faire entrer l'habitude de mettre à la caisse d'épargne dans les mœurs, en commençant par l'enfance. Elle veut que l'enfant puisse déposer les plus petites épargnes, même celles au-des-

sous de la limite des caisses ordinaires, entre les mains de l'instituteur, pour ensuite être versées par les soins de ce dernier à la grande caisse d'épargne. Tout ce qui peut apprendre à l'enfant à compter, à réfléchir, à lier l'avenir au présent et au passé, est salutaire daus une société où il n'est que trop vrai que chacun est désormais forcé de se défendre sans beaucoup compter sur le concours des autres.

IV. — *Concours d'animaux de boucherie.*

Au mom nt où cette chronique paraîtra, le concours général de Paris pour les animaux gras, avec ses diverses annexes, sera dans toute sa splendeur. On sait qu'il a été précédé de quelques jours par le concours de Nevers, et qu'il présente aux visiteurs les plus beaux types d'animaux gras venus de Nivernais, ainsi que ceux de nos autres provinces. Notre prochain numéro contiendra le compte rendu du concours de Nevers, que le défaut de place nous force à ajourner aujourd'hui. On pourra établir des comparaisons intéressantes, et nous reviendrons sur les conclusions à en tirer. Ajoutons qu'au Palais de l'Industrie se trouve une admirable collection d'instruments d'agriculture de tous genres amenés par nos principaux constructeurs ou importés des fabriques étrangères. Le concours et ces expositions annexes ne seront terminés que le 28 courant; nous ne saurions trop engager les agriculteurs qui pourront venir à Paris, à y aller pour se rendre compte de l'état actuel de l'élevage du bétail et des derniers perfectionnements de la mécanique agricole.

V. — *Concours d'instruments.*

Les concours d'instruments commencent à accompagner partout les concours d'animaux gras. A Nevers, l'exposition des machines était particulièrement remarquable; on y comptait 484 instruments divers. La collection la plus remarquable pour l'ensemble était incontestablement celle de M. Pécard, qui présentait les machines à moissonner et les semoirs de Hornsby, des machines à battre, et en plus un extirpateur d'un modèle très-simple et un tombereau à purin remarquable, présentant un fond mobile qui permet un nettoyage très-facile. Comme machines à battre, on remarquait celles de MM. Brouhot et Cie, de M. Gérard, de Vierzon, de M. Pécard et de M. Breloux, de Nevers, ce dernier renaissant de ses cendres, car il a été incendié au mois de décembre dernier. MM. Brouhot et Cie avaient surtout une petite machine à battre, nettoyant le grain, locomobile, du prix de 700 fr., tout à fait remarquable pour les petites exploitations. M. Gérard montrait quelques perfectionnements dans la machine à vapeur locomobile. On remarquait aussi les semoirs Smyth, les charrues double-brabant de Delahaye, et celles de Renault-Gouin; M. Peltier avait envoyé plusieurs instruments, et particulièrement les semoirs de Garrett. Nous aurons à revenir, à propos du concours de Paris, sur plusieurs de ces instruments.

Nous ajouterons que, d'après une note qui nous parvient, le Comice agricole de l'Aube vient de décerner à la maison Osborne une médaille de vermeil pour l'ensemble de ses faucheuses et de ses moissonneuses.

VI. — *La peste bovine.*

L'invasion de la peste bovine en Allemagne ne paraît pas encore éteinte, malgré les mesures qui ont été prises pour la vaincre. On annonce que non-seulement quatre communes sont infestées en Saxe, mais encore que le fléau a atteint la Prusse-Rhénane, où plusieurs cas ont été constatés à Cologne et dans quelques autres communes. Les

mesures préventives prises par les gouvernements européens pour se préserver du fléau deviennent générales; le gouvernement italien vient de prendre un arrêté qui interdit l'entrée du royaume à tous les bestiaux venant soit d'Angleterre, soit d'Allemagne.

En Angleterre, le mal n'est pas encore complétement circonscrit. La semaine dernière, des cas de peste bovine ont été constatés à la fois à Hackney, à Stratford et enfin à West-Ham. Dans le Yorkshire, la maladie a éclaté à Hull, non sur le marché, mais dans une étable renfermant onze vaches; six ont été reconnues atteintes du typhus; l'une d'elles est morte, les cinq autres ont été immédiatement abattues, et leurs corps ont été brûlés. L'émotion est toujours vive de l'autre côté du détroit. La Société d'agriculture d'Ecosse vient d'émettre le vœu que le gouvernement prohibe de la manière la plus absolue l'importation du bétail étranger, aujourd'hui que l'importation des viandes fraîches d'Amérique se fait avec un complet succès. L'Angleterre se souvient toujours des pertes énormes éprouvées en 1865 et 1866 par l'invasion du typhus, et elle prend toutes les mesures pour prévenir un semblable fléau.

Enfin, au moment où nous mettons sous presse, nous apprenons que la peste bovine vient d'éclater en Belgique, sur plusieurs points du territoire. Le gouvernement français ne saurait apporter une trop grande surveillance sur nos frontières.

VII. — *Le piétin des moutons.*

Nous avons publié dans nos précédents numéros de nombreuses communications de nos correspondants sur les remèdes à employer pour combattre le piétin; nous recevons encore sur le même sujet la lettre suivante que nous croyons utile de reproduire. Deux remèdes sont recommandés, qui certainement ont aussi leurs avantages :

« Mainxe, le 11 février 1877.

« Monsieur le directeur, depuis quelque temps le piétin est à l'ordre du jour dans la chronique de votre *Journal*, et plusieurs agriculteurs y sont venus faire connaître les remèdes auxquels ils devraient le plus de succès. Ces remèdes présentent presque tous des inconvénients : comme d'exiger une opération préalable, ou d'être très-complexes dans leur composition, ou d'être la propriété d'un industriel qui entend bien faire profit de sa découverte, etc.; aussi, je viens attirer l'attention des agriculteurs sur un procédé qui m'a toujours donné d'excellents résultats. Ce procédé qui n'exige aucune opération chirurgicale, que le premier venu peut employer, ne consiste qu'à tremper journellement le pied malade dans un vase contenant de l'essence de térébenthine, ou un mélange de cette essence et d'huile de cade. L'huile de cade seule pourrait, je pense, produire le même résultat; mais je ne l'ai point encore employée; cependant, je me propose de le faire.

« Ces deux substances sont plus actives que le goudron, et, de plus, comme elles peuvent pénétrer dans les plus petits intestins, elles agissent sur toutes les parties malades. Il faut faire attention que le liquide dépasse un peu la couronne, et maintenir le pied immergé pendant environ un quart de minute.

« Voilà ce que j'ai l'honneur de recommander aux agriculteurs, et, à mes confrères les vétérinaires contre une maladie qui, jusqu'ici, s'est montrée le plus souvent rebelle aux divers moyens employés pour la combattre. Je suis sûr que, s'ils veulent employer ce mode de traitement, les uns et les autres s'en trouveront très-bien, car les résulats qu'ils en obtiendront ne devront point différer de ceux que j'ai obtenus.

« Veuillez agréer, etc. « TEXIER, *agriculteur*,

« Médecin-vétérinaire, à Mainxe, par Jarnac (Charente). »

De son côté, notre éminent collaborateur M. Villeroy qui a provoqué l'enquête ouverte dans nos colonnes, nous envoie la lettre suivante qui s'adresse à nos collaborateurs qui ont jeté le jour sur cette question :

« Rittershof, 15 février 1877.

« Mon cher directeur, les renseignements qui m'arrivent de tous côtés sur le

piétin, sont une preuve des services que votre *Journal* rend à l'agriculture et aux agriculteurs, et une preuve aussi que tous les agriculteurs sont frères et toujours disposés à s'entraider.

« Je prie tous ceux qui ont bien voulu m'aider de leurs conseils soit directement, soit par l'intermédiaire de votre *Journal*, de recevoir mes remercîments et l'assurance de ma reconnaissance.

« Recevez, etc. « F. VILLEROY. »

En agriculture, tous les intérêts sont solidaires, et chacun cherche à faire profiter ses confrères de l'expérience qu'il a acquise, des faits qu'il a mis en lumière. Nous sommes heureux de toutes les occasions qui se présentent d'affirmer de plus en plus cette étroite communion d'idées dans la voie du progrès.

VIII. — *Les Associations fruitières.*

Nos lecteurs savent qu'un projet de loi relatif à l'organisation des associations fromagères a été présenté à la Chambre des députés par M. Colin. Cette proposition a été l'objet d'une étude complète de la part de la Société d'agriculture du Doubs, présidée par M. Paul Laurens. La Commission à laquelle cette étude avait été renvoyée, a été d'avis que le libre et plein exercice des règlements et des usages a suffi pour sauvegarder l'existence et la fécondité des associations de *fruitières*, de telle sorte qu'il serait bien permis de constater l'opportunité et l'utilité de mesures législatives à ce sujet : néanmoins, en présence de l'incertitude de la jurisprudence sur l'espèce et le caractère des associations fromagères, cette Commission a été d'avis qu'une disposition de loi ne serait pas sans objet si elle devait se borner à la définition de la nature de ces associations. A la suite d'une discussion approfondie, la proposition de loi qu'il y aurait lieu de substituer à celle de l'honorable député de l'arrondissement de Pontarlier a été adoptée dans les conditions ci-après :

Article 1er. — Les associations fromagères, telles que celles qui sont connues dans les départements de l'Est sous le nom de fruitières, sont des Sociétés civiles d'une nature spéciale.

Art. 2. — Les dispositions de l'article 815 du Code civil touchant l'exercice de la licitation ou du partage en cas d'indivision ne peuvent être invoquées contre ces associations, tant qu'il existe un nombre suffisant d'associés faisant fruitière.

Celles des articles 1832 et suivants du même Code ne leur sont applicables qu'autant qu'elles n'ont rien de contraire aux règlements qu'elles s'imposent ou aux usages locaux.

Si l'emploi du lait de vache a donné lieu à une excellente application du principe de l'association aux choses de l'agriculture, il en est de même à une moindre échelle, pour les fromages de brebis, dits de Roquefort. Ici aussi, les possesseurs de troupeaux de l'espèce ovine ont intérêt à s'associer pour tirer un meilleur parti du lait de leurs animaux. C'est ce qui se trouve établi dans un excellent Mémoire sur la fabrication du fromage de Roquefort que M. Peybernès a inséré dans le Bulletin des Sociétés d'agriculture de la Haute-Garonne et de l'Ariége. Là comme dans le Jura, le commerce trouvant des produits d'une facile exportation et d'une vente certaine, l'industrie fromagère a prospéré de plus en plus, et il en est résulté de très-grands progrès pour l'agriculture locale, progrès qui consistent surtout dans l'amélioration des herbages et dans une production plus grande de fumier, d'où résulte l'accroissement général de toutes les récoltes.

IX. — *Le Phylloxera.*

Le Phylloxera n'a pas fait parler de lui à l'Académie, mais il en a

été longuement question à la Société des agriculteurs de France. On trouvera un résumé de tout ce qui a été dit à son sujet dans le compte rendu de la session. Rien n'a été bien topique. Le succès, en ce qui concerne les traitements proposés pour la destruction de l'insecte, a été surtout en faveur de M. Rohart pour ses cubes contenant du sulfure de carbone, corps originairement proposé par M. le baron Thenard. — Nous devons aussi signaler une brochure que vient de publier M. Baudrimont, professeur à la Faculté des sciences de Bordeaux. Dans cet excellent travail, notre confrère passe en revue tous les moyens qui ont été proposés soit pour combattre le Phylloxera, soit pour en prévenir l'invasion. Ces moyens sont examinés et appréciés avec beaucoup de soin et sans opinion préconçue d'aucune sorte.

X. — *Prochaine élection à la Société centrale d'agriculture de France.*

Dans le Comité secret de la séance du 21 février, la Société centrale d'agriculture de France a discuté les titres des candidats à la place vacante dans la Section des cultures spéciales, par suite de la mort de M. Hardy père. La Section a présenté : en première ligne, M. Hardy fils, directeur de l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles; en deuxième ligne et *ex æquo*, M. Pissot, conservateur du bois de Boulogne, et M. Verlot, jardinier-chef de l'Ecole de botanique du Muséum d'histoire naturelle. L'élection aura lieu dans la prochaine séance publique.

XI. — *Société des agriculteurs de France.*

La Société des agriculteurs de France a terminé sa session annuelle le jeudi 22 février; les huit séances de la session ont été très-suivies, soit dans les sections, soit dans les réunions générales. Environ 300 membres ont pris part aux discussions, qui ont été approfondies, sans que cependant on puisse dire qu'il en soit résulté des faits nouveaux, ou qu'il puisse en sortir d'autres conséquences que le contact toujours utile d'hommes dévoués au progrès agricole.

XII. — *Association amicale des anciens élèves de Grignon.*

L'assemblée générale annuelle et le banquet de l'Association des anciens élèves de Grignon auront lieu le samedi 24 février courant, au café Riche, chez M. Bignon, boulevard des Italiens, 16. La réunion est fixée à 5 heures et demie du soir, et le banquet à 7 heures. Le prix du banquet est, comme les années précédentes, de 12 francs.

XIII. — *Production agricole de l'Angleterre.*

Le département de la statistique et du commerce du *Board of Trade* vient de publier, ainsi qu'il le fait tous les ans, le résumé statistique de l'agriculture de la Grande-Bretagne, avec des documents sur l'ensemble du royaume et des colonies, et des résumés comparatifs avec les nations étrangères. Le tout forme une petite brochure de 70 pages compactes, qu'il est facile de se procurer. Nous y signalerons quelques renseignements intéressants sur le mouvement des cultures et sur la situation du bétail. Il y a eu décroissement pour tout le royaume dans la surface consacrée au blé, qui a été cette année de 1,260,000 hectares, avec une diminution de 11 pour 100 sur l'année 1875, et de 22 pour 100 sur celle de 1869, où cette récolte a tenu le plus de place. C'est dans la Grande-Bretagne que cette diminution a été le plus considérable; on l'attribue principalement aux mauvaises conditions dans lesquelles les semailles ont dû être faites. Par contre, les condi-

tions de la culture de l'orge ont été à peu près les mêmes qu'en 1875, et pour l'avoine il y a eu une augmentation de 50,000 hectares sur l'année où la culture avait pris le plus d'extension jusqu'ici; cette augmentation est attribuée en grande partie aux hauts prix que cette avoine a atteints. Quant au bétail, il y a encore diminution sur l'année 1875, et sur celle de 1874. Cette diminution est sensible surtout sur les moutons et sur le gros bétail, mais il y a une augmentation assez notable sur le nombre des têtes de l'espèce porcine.

XIV. — *L'agriculture en Belgique en* 1875.

Nous recevons de la direction de l'agriculture du ministère de l'intérieur de Belgique, un volume consacré au résumé de la situation de l'agriculture pendant l'année 1875. Le budget de l'agriculture, dans ce petit pays, atteignait en 1875, 1,048,731 fr. 55; quelle différence avec la parcimonie qui règne dans les encouragements donnés à l'agriculture en France! Les diverses cultures de céréales, de légumineuses, de plantes industrielles, de plantes fourragères, etc., sont passées en revue, ainsi que les industries agricoles et la production animale. Les rapports du service vétérinaire occupent une grande partie du nouveau volume; ils montrent avec quel soin la surveillance est exercée sur toutes les maladies du bétail, afin de prévenir ou d'enrayer les épidémies si préjudiciables à la richesse publique.

XV. — *Les nouvelles cultures méridionales.*

Ainsi que nous l'avons déjà dit à plusieurs reprises, les cultivateurs du département de Vaucluse abandonnent de plus en plus la culture de la garance; les usines se ferment les unes après les autres. On s'occupe de créer des cultures de colza, d'arachide, de ramie, de maïs. Le maïs prend surtout beaucoup d'extension comme plante fourragère, et l'adoption du système de conservation par l'ensilage, préconisé par M. Goffart, en est la conséquence. On nous cite à ce sujet le succès complet obtenu par M. Goubert, agriculteur à Saint-Saturnin, qui a toujours donné autour de lui l'exemple du progrès. Ses animaux sont très-friands du maïs ensilé, et ils s'en trouvent parfaitement bien. — D'un autre côté, la Société d'agriculture de Vaucluse s'occupe toujours avec le plus grand zèle des mesures pour combattre les maladies qui règnent sur le bétail, la clavelée, la typhose, etc.; nous tiendrons nos lecteurs au courant de ce qui aura été ajouté aux mesures précédemment demandées et dont nous avons enregistré le vœu.

Sur la même question de la transformation des cultures de Vaucluse, M. Loubet, président du Comice de Carpentras, vient d'adresser au président de la République une lettre où il décrit, en termes colorés, les souffrances actuelles du cultivateur vauclusien. Pour remédier aux maux que nous avons déjà décrits plusieurs fois, M. Loubet demande trois choses: 1° le dégrèvement de l'impôt foncier; 2° la création de nouveaux canaux d'arrosage et particulièrement du canal d'irrigation du Rhône de M. Dumont; 3° l'autorisation de la culture du tabac. Il signale, en outre, quelques autres moyens secondaires, dit-il, mais qui pourraient concourir à améliorer la situation du département. Ce seraient la création d'une institution financière locale, le reboisement des montagnes, l'encouragement aux travaux d'arrosage, la surveillance du mouvement d'émigration, l'établissement du chemin de fer d'Orange à l'Isle, l'organisation de l'enseignement agricole à tous ses degrés. La

situation de Vaucluse est tellement grave qu'il ne nous paraît pas possible que les pouvoirs publics ne s'en préoccupent pas.

XVI. — *Sériciculture.*

Le programme des expériences recommandées par le Comité du Congrès séricicole de Paris n'a point encore paru, et cependant les essais précoces sont commencés : on perd ainsi une occasion précieuse où ce programme eût été utile. La température dans le Midi se maintient toujours à une moyenne assez élevée pour la saison, et c'est là un grave sujet d'appréhension pour les magnaniers.

La culture du mûrier est généralement connue, et d'ailleurs très-facile; il n'est pas néanmoins hors de propos de la faire connaître dans ses menus détails, puisque ces arbres deviennent une des ressources les plus importantes de notre pays. Aussi est-ce avec intérêt que nous signalons la publication d'une nouvelle brochure, éditée par M. Maillot, directeur de la station de Montpellier; elle a pour titre : *La façon de faire et semer la graine de mûriers.* L'auteur de ce travail est Barthélemy de Laffemas, publicite dauphinois, qui vivait sous le règne de Henri IV, et jouissait même d'une faveur spéciale auprès de ce monarque. Quoique moins célèbre qu'Olivier de Serres, Laffemas a exercé la plus grande et la plus heureuse influence sur le développement de notre agriculture et de nos industries nationales; une grande partie de ses œuvres seraient, même de nos jours, utiles à étudier, et mériteraient, à l'égal de l'opuscule dont il s'agit, les honneurs d'une réédition.

XVII. — *Le mouvement de la population.*

Au mois de septembre dernier, nous avons pu publier, d'après le *Journal officiel*, le mouvement de la population en France en 1874. Le bureau de la statistique générale ne nous a pas fait attendre longtemps le tableau du mouvement de la population pour l'année suivante, car celui-ci vient de paraître au *Journal officiel* du 20 février. Voici la comparaison des deux années 1874 et 1875 :

	1874.	1875.
Naissances	953,652	950,975
Décès	781,709	845,062
Excédant des naissances	171,943	105,913

La population, en 1875, a donc continué à s'accroître, mais moins fortement que l'année précédente, et cela vient surtout d'un plus grand nombre de décès. En 1874, on ne comptait que huit départements présentant un excédant de décès; en 1875, il y en a eu vingt-six : Hautes-Alpes, Aube, Bouches-du-Rhône, Calvados, Côte-d'Or, Eure, Eure-et Loir, Gers, Gironde, Indre-et Loire, Lot, Lot-et-Garonne, Maine-et Loire, Manche, Marne, Haute-Marne, Oise, Orne, Sarthe, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Somme, Tarn-et-Garonne, Var, Vaucluse et Yonne. Le total des mariages en 1875 a été de 305,427, un peu supérieur à celui de 1874, qui avait été de 303,113, ce qui est un symptôme favorable. — Nous attendrons maintenant les résultats du recensement qui a été fait à la fin de 1876, pour revenir sur la question toujours intéressante, mais encore en litige, du mouvement spécial de la population rurale.

XVIII. — *Nécrologie.*

Nous avons le regret d'avoir à annoncer la mort de M. Paul Thiébaut Barthelmé, qui a été lauréat de la prime d'honneur du Bas-Rhin en

1859. Il était âgé de 79 ans; il est mort à Sand dans ses terres, hélas! devenues en ce moment terres allemandes; son cœur était resté français jusqu'à son dernier battement.

XIX. — *La question des sucres.*

La question à l'ordre du jour en ce qui concerne les sucres est toujours celle de la convention internationale, et le programme donné aux représentants de la France est, avant tout, la suppression radicale des primes, suppression sans laquelle il ne peut pas y avoir égalité entre le sucre brut et le sucre raffiné français. Or, sans cette égalité, la sucrerie indigène française sera sacrifiée, et par conséquent l'agriculture du nord de la France souffrira.

En attendant, les nouvelles de la récolte et de la fabrication restent aussi incertaines. Les dissidences entre les cultivateurs et les fabricants sont loin d'avoir disparu, de telle sorte que la culture n'ayant pas confiance ne paraît pas disposée à augmenter ses ensemencements. D'ailleurs l'humidité excessive du sol n'est pas de nature à faciliter les labours préparatoires.

XX. *Vente publique d'instruments d'agriculture.*

Le Comice de l'arrondissement de Châlons a, sur l'initiative de son président M. Pontard, organisé pour les 3 et 4 mars prochain, à Châlons-sur-Marne, au profit des membres de l'Association, une vente avec primes d'instruments perfectionnés d'agriculture. Une somme de 2,000 fr. est consacrée à cet usage. Le Comice d'Epernay a également voté à cette occasion une somme de 1,000 fr. pour le même but. Tous les constructeurs français, ou les dépositaires d'instruments, sont invités à y prendre part.

XXI. — *Betteraves du cap de Bonne-Espérance.*

Nous devons signaler d'une manière toute particulière aux agriculteurs qui cultivent la betterave à sucre, un fait que M. de Jouvencel a porté à la connaissance de la Société des agriculteurs. Il y aurait au cap de Bonne-Espérance une variété de betterave beaucoup plus riche en sucre que les meilleures variétés d'Europe. Déjà un essai en a été fait sur une petite échelle et paraît avoir vérifié le fait. Il est encore temps du reste, de faire l'expérience. Il suffirait d'écrire à M. Lannel, consul de France au Cap (*via* d'Angleterre) pour obtenir une réponse avec de la graine en temps utile pour faire des semailles d'essai au mois d'avril.

XXII. — *Réunion des fondateurs du* Journal de l'Agriculture.

La réunion des fondateurs du *Journal de l'Agriculture* a eu lieu, ainsi que nous l'avons annoncé, le lundi 19 février. Le remboursement de 76 obligations ayant été décidé par l'assemblée, il a été procédé au tirage des numéros suivants :

5	96	202	296	485	576	697	785
6	116	209	332	498	582	762	790
9	120	233	337	500	615	704	808
23	129	243	366	507	629	714	819
25	136	245	417	513	630	724	820
28	137	246	426	521	632	726	823
40	142	248	428	561	648	755	
48	176	253	454	565	655	758	
92	192	289	473	568	685	759	
95	197	293	477	575	690	781	

Le paiement de ces obligations aura lieu chez M. G. Masson, à partir

du 1er mars. Le nombre total des obligations tirées jusqu'à ce jour est de 335. — Il a été décidé que le coupon des actions pour 1876 sera de 85 centimes. — Les deux conseils de direction et de surveillance ont été nommés ainsi qu'il suit : Conseil de direction, MM. J.-A. Barral, de Béhague, Bella, Gareau, P. de Gasparin, L. de Lavergne, Vandercolme; Conseil de surveillance, MM. Barral, Becquet, Bignon, Charles et Louis Lahure, de la Morvonnais, Savalle. — Le succès de notre œuvre s'affirme chaque année davantage.

XXIII. — *Concours pour la chaire de Zootechnie à l'Institut agronomique.*

Nos lecteurs savent que le 12 février s'est ouvert le concours pour la chaire de zootechnie à l'Institut agronomique. Quatre candidats étaient en présence; le concours a été très-brillant pour deux d'entre eux. A la suite des épreuves, notre éminent collaborateur, M. A. Sanson, déjà professeur de zootechnie à Grignon, a remporté le premier rang, et désigné au choix de M. le ministre de l'agriculture. Nous nous réjouissons vivement du succès de notre collaborateur.

XXIV. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Nous publions quelques notes de nos correspondants que nous avions été obligé d'ajourner jusqu'ici.

Dans l'Ariége, d'après la note que M. d'Ounous nous envoie de Saverdun, à la date du 6 janvier, le temps favorable a permis de pousser activement les travaux d'hiver :

« Cet hiver, qui jusqu'à présent est un véritable printemps, permet d'effectuer de nombreuses plantations ; il facilite les labours et défoncements, les hersages, les marnages, les fumures, la confection de composts, et curures de mares et de fossés. La plantation, le provignage, le nettoyage et la taille de la vigne occupent les journées de travail qu'ils ont utilisé sans en perdre une seule.

« Les potagers des jardins fruitiers ou d'ornement, nos serres et nos orangeries sont aussi fleuries qu'au printemps, on donne à ces dernières de l'air et du soleil et point de feu. Nos prairies artificielles sont vertes ainsi que nos prés, qui voient s'épanouir les violettes, les pervenches et les humbles pâquerettes.

« Les céréales, les maïs, les haricots, les pommes de terre, obtiennent des prix rémunérateurs, les porcs d'élève ou d'engrais, les volailles, les viandes de boucherie sont d'un cours si élevé, qu'ils ne peuvent être consommés par nos cultivateurs qu'à des taux presque inabordables. »

La récoltes des olives a été mauvaise dans la Drôme, d'après la note que M. Ravoux nous envoie de Buis à la date du 15 janvier :

« La récolte des olives est finie, mais, hélas, que de déceptions pour le propriétaire. Lorsqu'une récolte, quelle qu'elle soit, s'annonce belle, elle trompe toujours en bien, mais lorsqu'elle s'annonce mauvaise, elle est bien plus petite que ce qu'on croit. C'est ce qui vient d'arriver chez nous pour les olives ; on s'attendait généralement à une demi-récolte, et c'est à peine s'il y en a un tiers. Aussi, les huiles, qui, à l'approche de la cueillette des olives, diminuent ordinairement beaucoup, se sont maintenues au prix élevé de 2 fr. le kilog., et elles tendent à augmenter.

« Les froids excessifs de l'an passé, avaient brûlé la cime des tiges de telle sorte que les oliviers n'ont poussé que très-peu de bois nouveau, et de là le manque de récolte. Les arbres promettent beaucoup pour la récolte prochaine, mais il y a encore un an d'ici-là, qui sait si rien ne viendra la contrarier.

« Avec ce temps doux qui a succédé à l'automne, car nous n'avons pas encore eu une seule journée de froid, les blés poussent d'une manière insolite ; on commence à craindre dans nos contrées que s'il arrivait subitement un froid rigoureux, nos céréales eussent beaucoup à souffrir ; il serait à désirer qu'il tombât une quantité de neige assez abondante pour les garantir du froid. »

Dans la note qu'il nous envoie de Châteauroux-les-Alpes, à la date du 2 janvier, M. Allard se réjouit de l'apparence actuelle des récoltes en terre dans les Hautes-Alpes :

« Le mois de décembre qui vient de s'écouler a été exceptionnellement beau pour la saison. A part quelques petites gelées, on aurait pu fort bien croire que le mois d'avril avait remplacé celui de décembre. Or, ces circonstances météorologiques ont puissamment contribué à améliorer la situation des récoltes en terre qui, présente en ce moment un coup d'œil des plus rassurants. Le prix des animaux des espèces bovine, ovine et porcine, tant maigres que grasses a été très-élevé dans les dernières foires tenues à Gap, Embrun, Guillestre et Briançon. »

M. de Lentilhac résume ainsi qu'il suit, à la date du 4 janvier, de la ferme-école de Lavallade (Dordogne), les principaux faits météorologiques du mois de décembre :

« Une température printanière, avec des alternatives de vents violents et de légères pluies, sous un ciel constamment couvert, a régné durant le mois. Les blés couvrent le sol, les prairies naturelles et artificielles sont aussi verdoyantes qu'au printemps ; que nous ménage cette température inaccoutumée pour la saison ?... Sans doute des invasions de limaces pour nos céréales et nos fourrages, des gelées tardives pour nos vignes et nos vergers. Il est bien rare que l'hiver perde ses droits ; si ce n'est en entrant, c'est en sortant qu'on le rencontre.

« La manipulation des tabacs en feuilles, considérablement moisis aux séchoirs par cette température chaude et humide, a occupé presque exclusivement les bras de la ferme ; ce travail a été long et minutieux, mais on l'a fait sans regret, ne pouvant entreprendre aucun travail au dehors. »

L'humidité exeessive qui règne dans toutes les régions inspire des inquiétudes sur l'avenir des récoltes en terre, mais sans que rien soit aujourd'hui compromis. J.-A. Barral.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 21 février 1877. — Présidence de M. de Béhague.

M. Le Bian, agriculteur à l'Ermitage, près Brest, adresse à la Société une lettre relative aux essais de l'emploi et de la culture du panais qui ont eu lieu avec succès chez M. J. Maës, aux Muids (Loiret) ; chez M. Léon Blay, à Vallière (Vendée) ; chez M. Gallas ; chez M. Schaerff, cultivateur dans la Nièvre.

M. Baudrimont envoie une notice sur l'invasion du Phylloxera dans le Médoc et les moyens proposés pour le combattre, et M. Certes, un travail sur le Phylloxera et le budget. Des remercîments leur seront adressés.

M. Dubus envoie plusieurs exemplaires d'une brochure intitulée : *les Chemins de fer devant les pouvoirs publics, notes et réflexions.*

M. le secrétaire perpétuel donne sur la situation de l'invasion de la peste bovine en Allemagne et en Angleterre divers renseignements qui prouvent qu'on ne s'y est pas encore rendu maître du fléau. La Société décide, sur la proposition de M. de Béhague, que le fait sera signalé par tous les moyens de publicité possibles, afin que nulle part on ne se départe d'une extrême surveillance.

M. Barral rend compte du concours qui vient d'avoir lieu à Nevers, et signale son grand succès, tant au point de vue des animaux gras que des animaux reproducteurs de l'espèce bovine. Il donne, en outre, des renseignements sur les prêts faits par la succursale de la Banque de France pour l'engraissement du bétail; il termine par des détails sur la vente des animaux de l'espèce chevaline. Cette communication est suivie d'une discussion à laquelle prennent part MM. Moll, de Béhague, Dailly et Barral. Cette discussion porte particulièrement sur les conditions de succès du crédit agricole.

La Société se forme en Comité secret pour entendre la lecture du rapport de la Section des cultures spéciales sur les candidats à la place vacante par la mort de M. Hardy, et pour la discussion de leurs titres.

Henri Sagnier.

CULTURE DE LA RAMIE.

La question de la ramie a passé désormais du domaine de l'étude et de la théorie dans celui de la pratique. En face du phylloxera, ce fléau toujours envahissant et jusqu'ici sans remède radical, les agriculteurs du midi de la France se sont mis courageusement, nous a-t-on dit, à arracher leurs vignes, pour les remplacer par cette nouvelle plante textile. L'élan et l'exemple donnés par eux seront sans aucun doute imités dans d'autres contrées, et plus spécialement en Italie, où le climat, le terrain et la facilité de l'irrigation se réunissent pour en assurer les résultats. Il est donc pour tous d'un intérêt incontestable de pouvoir s'édifiér aussi complétement que possible, non-seulement sur la culture de cette plante, mais même sur la valeur industrielle à laquelle elle a le droit de prétendre.

On a déjà beaucoup écrit et discuté sur cet argument, et il serait évidemment tout à fait injuste d'entreprendre un nouveau travail à ce sujet sans rappeler d'abord le savant Mémoire publié, dès 1845, par M. Decaisne, directeur des cultures du Jardin des Plantes; les nombreuses études entreprises par la Société d'acclimatation de Paris; l'active propagande de M. le comte de Malartic, un des premiers qui ait essayé, et avec succès, de vulgariser la culture de cette plante, soit par ses pépinières, soit par ses communications dans la presse agricole; M. Ramon de la Sagra, dont la perte doit être d'autant plus vivement regrettée qu'il portait à l'étude de cette question le plus grand intérêt, et qui nous a laissé une brochure contenant l'historique de la ramie, depuis son introduction en Europe jusqu'à nos jours, écrite avec une clarté et une intelligence réellement scientifiques et pratiques.

En présentant à notre tour nos idées au public, nous avons plus spécialement pour but de prendre, dans ce qui a été dit sur ce succédané du chanvre et du lin, tout ce qui peut être plus directement utile à l'agriculteur, et d'y ajouter ce que notre propre expérience nous a mis à même de constater et de certifier. Nous voudrions surtout prémunir contre les exagérations. Les avantages que l'on retirera de la culture de la ramie sont assez considérables par eux-mêmes, sans qu'il soit besoin d'exciter des illusions mensongères, dont la perte peut au contraire amener la déception et le découragement. Bornons-nous donc à ce qui est ou sera. La ramie, en un mot, ne produira pas 1,500 francs par hectare; mais, suivant les terrains, elle pourra arriver à donner de 800 à 1,000 francs par hectare, de bénéfice; et quel est l'agriculteur qui n'est pas disposé à s'en contenter? Quelle est la récolte dont le rendement net est supérieur à celui-là, sans parler des autres avantages, résultant de la culture de cette plante, et que nous aurons l'occasion de faire ressortir en nous occupant de cette culture ?

I. — Valeur textile et avenir de la ramie. — Doit-on craindre un excès de la production agricole sur la consommation industrielle? — Origine de la plante, ses diverses dénominations, ses variétés : *Boehmeria Nivea, Boehmeria Tenacissima ou utilis.* — Supériorité qualitative et quantitative de cette dernière. — Climat propre à la culture.

La ramie est une plante *vivace*, dont l'écorce, comme le chanvre et le lin, fournit une fibre textile, mais avec cette différence que cette fibre possède une ténacité et une résistance bien supérieures, en même

temps que sa longueur, sa finesse, sa couleur blanche et d'un brillant nacré la font ressembler à la soie. Il semble donc évident que la ramie est appelée à remplir le premier rôle parmi les matières textiles, lorsque les difficultés inhérentes à son application industrielle auront été vaincues. Qu'on ne croie pas cependant que nous voulons pronostiquer en sa faveur le détrônement de la soie. Cette dernière substance aura toujours la primauté que lui méritent une foule de qualités, dont la ramie pourra être une imitation, mais qu'elle n'égalera jamais complétement. Seulement, la nouvelle plante textile, par la multiplicité pour ainsi dire innombrable de ses applications, deviendra incontestablement un des premiers moteurs de la force industrielle. Comme le coton, elle aura ses centres de fabrication, et des populations entières seront attachées à ses destinées; d'autant plus qu'il n'est pas un article, un emploi quelconque, depuis le simple fil, le lacet, les élastiques, jusqu'aux couvertures et aux draps d'habillement ou d'ameublement, dans lequel elle ne l'emportera sur la matière américaine par la beauté de ses produits, leur finesse et leur durée, comme tissu et surtout comme couleur. Les mêmes motifs la rendront supérieure au lin, même pour la lingerie et le nappage; et quant au chanvre, il suffit de dire que dans les contrées d'où elle tire son origine, on l'emploie de préférence pour la confection des cordes, à cause de sa résistance dans l'eau ou à l'humidité.

Nous n'avons pas besoin d'ajouter que tout ce que nous disons sur la valeur industrielle de la ramie, est prouvé par une foule de faits, consignés dans d'autres écrits plus autorisés que celui-ci et parmi lesquels nous nous contentons d'indiquer l'ouvrage de M. Ramon de la Sagra. Si nous rappelons ici tous les avantages que l'industrie peut espérer retirer de cette fibre textile, à laquelle on pourrait avec quelque raison donner le nom de *soie végétale*, c'est dans le but de répondre à certaines objections que nous avons entendu faire par des agriculteurs trop timorés. Ils craignent que le marché ne soit un jour envahi par une trop grande production agricole par rapport à la consommation industrielle, et que par suite la matière première ne soit vendue à vil prix. Or, si les applications industrielles de cette fibre sont infinies, il devient nécessaire que sa production par la culture soit également infinie, et il est facile de prévoir que de longues années s'écouleront encore avant qu'il en soit ainsi. D'ici là, les prix seront en rapport avec les demandes et se maintiendront par conséquent dans les cours élevés. Lorsque la production arrivera à s'équilibrer avec la consommation, il s'établira un prix qui deviendra en quelque sorte normal, qui sera peu susceptible de variation et qui sera la représentation du travail d'un chacun, c'est-à-dire une rémunération juste, mais sans exagération. Toutefois il peut arriver que, dans la même contrée, l'industrie n'étant pas encore prête pour l'utilisation de toute la ramie fournie par l'agriculture, on ne soit obligé d'en chercher provisoirement la vente à l'étranger, et il nous suffira d'ajouter que dès aujourd'hui l'Angleterre, la Belgique, la Hollande, la Suisse et l'Allemagne sont prêtes à se constituer acquéreurs. On n'a donc pas à craindre la vileté du prix. Et d'ailleurs entendons-nous bien sur la valeur de cette expression par rapport à la ramie. Jusqu'ici les quelques centaines de kilog. produite et vendus en France ont été des faits isolés, qui ne peuvent en aucune manière servir de base et de point de départ pour établir un prix cou-

rant. Au contraire, le prix de deux francs le kilog., que j'ai entendu annoncer et prétendre pour la filasse simplement décortiquée, serait certainement une pierre d'achoppement entre l'agriculteur et l'industriel. On ne doit pas perdre de vue que la ramie n'est pas appelée à faire concurrence à la soie, mais au lin, au chanvre et au coton ; par conséquent il faut que les prix soient en rapport avec ceux de ces autres matières premières, si l'on veut que l'industriel donne la préférence à la nouvelle fibre. Que le cultivateur sache donc d'avance se contenter, comme je l'ai déjà dit, de retirer une juste rémunération de son travail, en éloignant ses regards de ces bénéfices fabuleux que l'on cherche à faire miroiter devant lui. Pendant quelques années, je le répète, le marché sera sujet à mille variations, mais il viendra un jour où le prix régulier s'établira, et ce prix, à mon avis, ne dépassera pas soixante centimes le kilog. On verra plus loin, à propos du rendement agricole, qu'il est encore assez rémunérateur pour satisfaire le plus insatiable des propriétaires.

Au point de vue technique, qu'est-ce donc que la ramie, et quelle est la bienheureuse contrée qui nous a gratifiés de cette merveilleuse plante ?

La ramie est originaire des Indes et de la Chine, mais il en a été d'elle comme, par exemple de la pomme de terre, c'est-à-dire que les savants n'ont pas réussi à imposer au public le nom sous lequel ils l'ont botaniquement classée. Le mot de ramie, devenu populaire, est le nom que porte la plante dans la Malaisie et spécialement dans l'île de Java. On en a fait en français *la ramie* ou *le ramié*. Laquelle de ces deux formes finira par prévaloir? Les savants, d'accord avec les grammairiens, diront peut-être que presque toutes les plantes sont du genre masculin, et principalement le lin, le chanvre et le coton, les rivaux textiles de la nouvelle fibre, que par suite il est plus logique de dire *le ramié*. Quant à nous, nous avons adopté la forme féminine, un peu parce qu'elle nous semble plus harmonieuse, un peu parce que dans notre langue elle n'a pas de mot isophone, et beaucoup parce que nous trouvons cette dénomination déjà adoptée par plusieurs spécialistes distingués. Les Anglais l'appellent *china-grass* (herbe ou plante de la Chine), et en France on lui avait aussi donné le nom d'*ortie de la Chine*. Rigoureusement ces trois appellations *ramie, china-grass* et *ortie de la Chine*, sont improprement appliquées, comme nous allons le voir. Dans les pays d'origine, nous trouvons aussi cette plante désignée de diverses manières, suivant les différentes nationalités et la variété des langues ; en Chine, *yuen-mâ* et *tsing-mâ* ou chanvre de la plaine, *chau-mâ* et *lo mâ* ou chanvre des montagnes ; *Kiparoy, ramie, rameh* ou *ramen,* à Java, à Bentham et dans les îles de la Sonde; *Kloï* et *Kaloui,* à Sumatra; *Kara-mousi*, au Japon ; *Rhia* ou *rhea*, à Assam; *gambé* chez les Célèbes.

Arrivons maintenant aux botanistes. Après en avoir fait un *Linum*. un *Cannabis*, une *Urtica*, une *Boehmeria* et même une *Sida*, ils paraissent enfin d'accord aujourd'hui pour adopter la classification de *Boehmeria*. Ajoutons pour les profanes, au nombre desquels nous nous plaçons en toute humilité, que la différence entre la Boehmeria et l'Urtica consiste surtout dans la forme des fleurs et en ce que la première n'est pas pourvue des poils irritants qui caractérisent la seconde ; et en effet la ramie n'en a pas. Mais, comme, dans toute espèce de plantes, il y a

plusieurs variétés, et c'est là ce qu'il importe de bien établir dans l'intérêt des agriculteurs pour lesquels nous écrivons. Aussi dirons-nous immédiatement que, parmi les diverses espèces de Boehmerias ou de plantes textiles, que depuis des années on cherche à introduire en Europe, il n'y en a réellement que deux qui soient retenues d'une utilité et d'une acclimatation incontestables : la *Boehmeria utilis* ou *tenacissima* et la *Boehmeria nivea*. Elles seront décrites dans un prochain article.

Goncet de Mas,
A Padoue (Italie).

(*La suite prochainement.*)

EXCURSION AGRICOLE DANS LA BELGIQUE ET LA HOLLANDE. — IV[1].

Rapport adressé à M. Dutertre, directeur de l'École nationale d'agriculture de Grignon.

— Tout le fumier produit à Wilhelmina, est employé à la culture, et on y ajoute des engrais commerciaux consistant en guano, nitrate de soude, superphosphates, déchets de poissons de Norvége, os pulvérisés traités par l'acide sulfurique. En 1874, la dépense occasionnée par l'achat d'engrais a dépassé 27,000 fr.

Les cultures qui reçoivent le fumier de l'exploitation sont les betteraves, les fèves, les turneps, les maïs-fourrages; on ajoute au fumier un supplément d'engrais artificiel pour les betteraves, les pommes de terre et les turneps. Le guano sert principalement à renforcer les places faibles du blé et de l'avoine. Au total, il y a six soles régulièrement fumées chaque année, et le poids de la fumure, indépendamment des engrais commerciaux qui la complètent, n'est pas moindre de 40,000 kilog.

— Le bétail de l'exploitation est très-nombreux, et il se distingue autant par son état d'embonpoint que par sa taille et par ses formes. Tous ces animaux sont nés à Wilhelmina qui exporte du bétail, mais n'en importe pas.

Les chevaux sont au nombre de 120. Ils servent aux transports et aux divers travaux de la culture. Ce sont de beaux animaux appartenant à la race frisonne, ou bien des métis provenant d'étalons du Norfolk et du Suffolk. On y trouve aussi quelques métis percherons. Les jeunes ne commencent à travailler qu'à partir de 4 ans. Peut-être est-ce une faute, et pourrait-on, à l'exemple de ce qui se fait en France, en tirer un meilleur parti, en les faisant travailler plus tôt. On ne vend guère que les chevaux mis à la réforme, l'élevage ayant simplement pour but de pourvoir aux besoins de la culture. Dans les cas exceptionnels où il a été possible de vendre de jeunes chevaux de 5 ans, les prix de vente ont été de 1,100 fr. environ.

Les bœufs, les vaches et les génisses sont au nombre de 360 têtes. Tous ces animaux, sans exception, sont issus de taureaux de Durham choisis dans les familles ayant conservé l'aptitude laitière. Les vaches ont un rendement moyen de 2,200 litres de lait pendant une période de lactation de 280 jours. Une partie de ce lait est consommée par les veaux, qu'on élève tous indistinctement, quel que soit leur sexe : ce qui reste, après ce prélèvement, est vendu en nature à Goes ou converti en beurre pour l'exportation. Mais le lait n'est considéré que comme un produit accessoire : c'est la viande qui forme le produit principal du bétail. Aussi ne demande-t-on à chacune des vaches que

1. Voir le *Journal* des 3, 10 et 17 février (pages 185, 211 et 253 de ce volume).

trois veaux seulement : elles sont ensuite engraissées et vendues pour la boucherie.

Les bœufs sont engraissés dès l'âge de 2 ans et demi ou 3 ans, et, comme les vaches grasses, ils sont expédiés sur Londres. Nourris abondamment sur les trèfles dans la belle saison, avec supplément de pain de seigle et de lin en hiver, ils sont toujours en très-bon état. Les taureaux qui servent à la reproduction sont très-développés, vigoureux ; ils ne sont pas non plus trop affinés, afin de pouvoir supporter les conditions climatériques.

Les moutons sont des Lincolns, soit purs, soit croisés avec le mouton zélandais. Les purs sont nourris sur les trèfles et les turneps; les métis sur les pâturages de la digue. Les uns et les autres supportent très-bien les conditions du régime local. Ils sont gras à 15 mois, et ils valent alors 30 florins sur le marché de Londres. Mais les frais de transport étant à la charge de l'exploitation, le prix de vente sur place est ramené à 58 fr. environ.

Les béliers qui font la monte pour le service du troupeau, sont achetés en Angleterre au prix moyen de 400 florins. Leur poids est de 120 kilog.

Il n'y a pas moins de 2,400 moutons à Wilhelmina.

Les porcs sont de la race d'York. Mais la Société de Wilhelmina n'en possède qu'un petit nombre, la plupart de ceux qui sont nourris dans les divers quartiers appartenant aux inspecteurs.

— Nous avons sous les yeux l'état des recettes de l'entreprise pour l'exercice 1874. Le total s'en élève à 330,923 florins, soit un peu plus de 700,000 fr. Si l'on ajoute au produit des ventes la valeur des denrées consommées à l'intérieur par le personnel de l'entreprise, c'est un produit brut de 500 fr. environ par hectare de la superficie totale du domaine.

Les produits animaux de toute sorte ne figurent dans cet état que pour 106,000 fr., c'est-à-dire un peu plus du septième des recettes. C'est une proportion trop faible, qui s'accroîtrait certainement, au grand profit de la Société, s'il était possible de restreindre et même de supprimer l'élevage pour donner plus d'extension soit à l'engraissement, soit même à l'industrie laitière.

Nous ne savons si les conditions locales permettraient ce changement, si les marchés voisins, par exemple, pourraient fournir tout le bétail maigre que l'exploitation pourrait engraisser. C'est là un point qui ne peut être étudié que sur place. Mais ce qui est évident pour nous, c'est que l'élevage du bétail, quand il ne s'applique qu'à des animaux destinés à la boucherie et de valeur courante, et non à des reproducteurs jouissant de prix de faveur sur le marché, ne donne pas des résultats satisfaisants pour un milieu aussi riche que Wilhelmina. Les consommations du bétail pendant la période d'élevage, sont toujours payées moins cher que celles de la période d'engraissement. C'est la raison qui justifie et tend à déterminer de plus en plus la séparation de l'élevage et de l'engraissement, suivant la richesse des milieux; l'élevage étant communément réservé aux pays peu avancés en culture, parce que l'engraissement est hors de leur portée; les pays riches, au contraire, se livrant de préférence à l'engraissement, parce qu'ils ont plus d'avantages et de profit à acheter du bétail maigre qu'à le produire. Un exemple décisif qu'on peut invoquer à ce sujet, c'est

celui de la vallée d'Auge et du Bessin qui envoient leurs veaux s'élever dans le Cotentin, et qui les font revenir plus tard, à l'âge adulte, pour la production laitière ou pour l'engraissement.

Parmi les recettes provenant des cultures proprement dites, pendant l'exercice 1874, les deux plus importantes se rapportent au froment et à la garance. Le froment figure dans l'état qui nous a été communiqué, pour la somme de 204,000 fr., et la garance pour celle de 104,000 fr. La surface ensemencée en froment étant d'environ 240 hectares, le produit moyen de l'hectare pour cette culture a été de 850 fr. Quant à la garance, elle était déjà en déclin en 1874, sinon pour la superficie cultivée, au moins pour la valeur commerciale du produit. Dans les années antérieures, le chiffre habituel des recettes provenant de cette culture oscillait entre 120,000 et 130,000 fr. Les prix se sont encore abaissés depuis 1874, et c'est là, comme nous l'avons dit, la raison qui a amené le remplacement de la garance par d'autres cultures, notamment par le carvi.

Les autres cultures ont fourni des recettes moins importantes. Nous nous bornerons à citer les pois, qui figurent pour 70,000 fr.; l'avoine, pour 69,000 fr.; les fèves, pour 46,000 fr.; le lin, pour 24,000 fr.; la betterave à sucre pour 20,000 fr., etc.

— Un produit annuel de 700,000 fr., cela paraîtra peu de chose à ceux qui, habitués aux prodiges de l'industrie, compareront la production de Wilhelmina à celle de l'une de nos grandes usines métallurgiques, ou de l'un de nos grands ateliers de tissage. Mais il ne faut point perdre de vue que l'agriculture ne peut point se comparer sous ce rapport à l'industrie. Cette dernière opère dans un atelier restreint où le travail se condense; elle renouvelle rapidement ses capitaux dont une faible part seulement est immobilisée. L'agriculture qui agit, au contraire, sur un atelier d'une immense étendue, où le travail s'éparpille, a les 6 septièmes environ de ses capitaux immobilisés, et le septième restant ne se dégage qu'avec lenteur, au plus tôt, dans le terme d'une année. Si la production d'une entreprise industrielle est, pour ainsi dire, sans limites, il n'en est donc pas de même d'une entreprise agricole. Nous ne connaissons même pas d'autre exemple d'une exploitation, qui, sans le secours d'une transformation industrielle, livre à la consommation 700,000 fr. de denrées uniquement produites par la culture.

Nous avons en France, il est vrai, des entreprises semi-agricoles, semi-industrielles, comme les distilleries et les sucreries auxquelles une ferme est annexée, qui disposent d'un budget plus considérable. Pour en citer un exemple que nous avons eu l'occasion d'étudier sur place dans l'une de nos excursions précédentes, il est certain que l'entreprise de M. Crépin-Deslinsel qui comprend, outre les deux grandes exploitations de Denain et de Bonavis, une sucrerie importante, une distillerie de mélasses, une fabrique de sels de potasse, etc., fait un chiffre d'affaires plus élevé. De même aussi, il serait possible de trouver sur notre territoire, des domaines et même des exploitations dont l'étendue dépasse celle de Wilhelmina. Mais une entreprise purement agricole, sans annexe industrielle, qui verse annuellement à la consommation générale 700,000 fr. de produits, si ce n'est pas là un fait sans exemple dans le monde, nous croyons du moins qu'il est sans exemple chez nous.

La richesse spécifique de la culture, qui est ici de 500 fr. par hectare, ne frappe pas autant, de prime abord, que la masse générale de la production. Sur ce point, nous avons des exploitations qui sont notablement supérieures. Dans toutes les fermes de la région du Nord, où les cultures de la betterave à sucre et du lin occupent du tiers aux deux cinquièmes de la surface cultivée, où le travail et le capital se condensent dans le sol, par le fait des exigences de ces deux riches cultures, le produit, ainsi que nous l'avons nous-mêmes constaté, peut atteindre jusqu'à 700 et même 800 fr. par hectare. Dans certaines parties du midi de la France, avant l'invasion du Phylloxera, la vigne pouvait donner un produit encore plus élevé. Le domaine de Saint-Sauveur, de M. Gaston Bazille, domaine que nous avons visité dans notre excursion de 1873, ne produisait pas moins de 1,400 fr. par hectare. Mais dans tous les cas de ce genre, que nous pourrions citer, l'exploitation est loin de porter sur des étendues comparables à celle de Wilhelmina. Un vignoble de 60 hectares dans l'Hérault est un grand vignoble. Une ferme à betteraves et à lin de 300 hectares dans le Nord, l'Aisne ou le Pas-de-Calais, est une très-grosse ferme. Il est facile de comprendre que l'administration se complique ici avec les distances, et que pour obtenir non-seulement un gros produit, mais encore un gros profit, puisque tel est le but industriel de l'agriculture, les difficultés se multiplient suivant une progression rapide, au fur et à mesure que la culture opère sur des surfaces plus étendues.

Nous croyons cependant que Wilhelmina n'a pas dit son dernier mot, et que l'exploitation, déjà si riche, pourra s'enrichir encore, soit par une production animale plus active, soit par de nouvelles combinaisons de culture. Dans quel sens devront se diriger ces nouvelles combinaisons? C'est ce que nous allons dire en essayant de dégager un principe souvent méconnu d'économie rurale.

Ce qui fait l'infériorité de Wilhelmina, quand on compare sa richesse spécifique à celle de nos meilleures exploitations de France, ce n'est ni le sol, qui ne laisse à peu près rien à désirer, ni le climat, qui tout rude qu'il est, n'oppose pas d'obstacle à la culture de la garance, ni la puissance des moyens d'action, ni surtout l'habileté qui préside à l'organisation des services et à la direction de l'entreprise. C'est uniquement selon nous, l'éloignement des débouchés et l'absence de toute industrie dans la Zélande.

Certes on ne peut pas dire que les débouchés font absolument défaut à Wilhelmina. Tous les produits de la ferme s'embarquent aux portes mêmes de l'exploitation centrale pour être portés directement par l'Escaut et par la mer, soit à Rotterdam, soit à Londres. Mais si ces débouchés sont sûrs, ils sont lointains et, par conséquent, onéreux. Les denrées qui ont une certaine valeur sous un poids et un volume restreints, comme les graines et la viande, supportent sans trop d'inconvénient ces frais de transport. Mais il n'en serait plus de même pour les denrées encombrantes, qui n'ont qu'une faible valeur sous un fort poids et sous un gros volume. Il en résulte que la culture est forcée de se restreindre en quelque sorte aux plantes cultivées pour leur graine. Elle ne peut pas opérer en grand sur l'une de ces denrées qui, subissant une transformation industrielle dans l'exploitation même ou dans le voisinage, donnent finalement un produit facilement trans-

portable et offrent ainsi un débouché direct et avantageux à la culture. La Zélande, admirable pays agricole, malgré la rudesse de son climat, n'a aucune industrie d'aucune sorte. Sa population, qui vit exclusivement de la culture, ne peut prospérer qu'à la condition d'aller chercher au loin les consommateurs qui lui font défaut sur place. Si elle avait des manufactures ou des usines pour utiliser les denrées de la culture et pour les transformer en produits d'une exportation facile, combien sa situation serait meilleure! Elle pourrait alors se livrer, sur une grande échelle, à des cultures industrielles qui élèveraient notablement le niveau de sa production et la richesse de sa culture.

Ceux qui regardent le développement de l'industrie comme un inconvénient et même un danger pour l'agriculture, font donc un déplorable calcul. Il n'y a d'agriculture très-riche que là où les prix sont très-élevés, et il ne peut y avoir de prix très-élevés que dans les pays où les consommateurs sont sur place. Les pays qui n'ont pas d'industrie, c'est-à-dire de débouché direct, n'atteindront jamais, toutes choses égales d'ailleurs, à la prospérité agricole des pays industriels. C'est une vérité qui a été proclamée depuis longtemps : mais elle est si souvent méconnue, et elle a d'ailleurs tant d'importance, qu'on ne saurait trop la redire.

L'expérience même de Wilhelmina vient à l'appui de ces considérations. La betterave à sucre y prospère très-bien, et elle fournit un produit avantageux, 1,000 fr. environ par hectare. Mais on ne peut guère la cultiver que sur 20 hectares, parce que la sucrerie la plus rapprochée est aux environs de Bréda, c'est-à-dire à une grande distance. S'il y avait une sucrerie dans l'exploitation ou dans le voisinage, c'est sur des centaines d'hectares qu'on pourrait faire de la betterave à sucre, et c'est par centaines de mille francs que cette culture si avantageuse prendrait place dans le tableau des recettes de la Société.

— Dans le banquet qui a eu lieu à la *Maison des Chasseurs*, nous avons exprimé à M. G.-J. Van den Bosch, toute notre gratitude pour la journée si instructive que nous venions de passer, et nous lui avons donné l'assurance que l'excursion de Wilhelmina resterait pour chacun de nous comme l'un de ses meilleurs souvenirs. M. E. Van den Bosch, après nous avoir distribué une notice sur la culture de la consoude rugueuse du Caucase, nous a offert un échantillon de cette nouvelle plante fourragère en pleine végétation. Puis, nous avons repris le chemin de Goes, en compagnie de nos hôtes qui ont voulu nous accompagner jusqu'à la gare. Au moment de prendre congé de MM. Van den Bosch, nous leur avons donné rendez-vous pour l'Exposition universelle de 1878.

— Nous nous dirigeons sur Roozendaal et de là sur Rotterdam, où nous devons coucher. Il est 11 heures quand nous arrivons à destination.

DUBOST, MILLOT, MUSSAT, SANSON,
Professeurs à l'Ecole d'agriculture de Grignon.

(*La suite prochainement.*)

LA LOI DE LA RELATION NUTRITIVE.

Laval, le 5 février 1877.

Monsieur le rédacteur en chef, une réunion d'agriculteurs a fait ici de vains efforts pour concilier trois articles du *Journal de l'Agriculture*, signés de M. Sanson.

Le premier est du 26 avril 1873. Il affirme énergiquement « l'incontestable et incommensurable supériorité de Kühn. »

Le second est du 1er novembre 1874. Il critique sévèrement les excellents engraissements de M. Hamoir et montre, dans ce grand cultivateur, un observateur peu scrupuleux de l'une des formules de la relation nutritive.

Le troisième est du 27 janvier dernier. Il témoigne d'un grand détachement de ladite formule et montre une estime décroissante pour les auteurs allemands.

La conclusion de la réunion a été qu'il y a lieu, malgré les écarts du langage et les variations de la doctrine, de retenir les services rendus et de persister à faire le plus grand cas de la loi de la relation nutritive.

Agréez, etc. J. Isidore.

Mon cher directeur, je devrais peut-être m'abstenir de donner à la lettre de votre correspondant les quelques mots de réponse que vous me demandez et me borner à vous remercier de sa communication obligeante. Cette lettre a une intention polémique évidente, et elle ne vise aucun fait qui puisse être relevé utilement pour le public. L'appréciation sommaire qu'elle fait des articles qu'elle mentionne fût-elle exacte et motivée, il n'y aurait point là de quoi me troubler. Vous savez aussi bien que personne comment la science se fait par des approximations successives, et comment nous renonçons facilement à nos opinions lorsque de nouveaux faits viennent nous montrer qu'elles ne sont plus fondées. Mais ce n'est pas le cas, et je n'y puis voir qu'une justification pleine et entière de l'opportunité de mon dernier article, dans lequel je me suis efforcé de maintenir à sa véritable valeur pratique ce que votre correspondant appelle « la loi de la relation nutritive. »

J'ajouterai que je n'ai pas bien pu saisir l'opportunité même de la conclusion prise par la réunion d'agriculteurs qu'il fait intervenir, n'ayant mis en question ni les services rendus par cette loi ni le cas qu'il y a lieu d'en faire. Je crains que, de son côté, votre correspondant ait fait une confusion (fort excusable d'ailleurs de sa part) entre cette loi et ce que les chimistes agricoles allemands désignent sous le nom de « normes d'alimentation. » Ce sont là des choses fort différentes. L'une est scientifique, acquise expérimentalement; les autres ne sont que des formules hypothétiques, dont on ne peut se servir qu'avec une grande prudence, qu'à la condition d'être un praticien consommé, et qu'à titre de simple point de repère. C'est sur quoi votre correspondant fera mieux, dans son intérêt, de méditer que de s'enthousiasmer. Je prends la liberté de l'y engager, laissant de côté toute question d'attachement ou de détachement ou d'estime pour les formules ou les maîtres quelconques, qui n'a rien à voir en matière scientifique.

Pour mon compte, je décline absolument la responsabilité d'avoir ni « énergiquement » ni d'aucune manière affirmé « l'incontestable et incommensurable supériorité de Kühn. » Je n'aurais pas besoin de me reporter à l'article visé pour cela. Ce sont là des expressions qui ne sont point à mon usage. Il est regrettable, mon cher directeur, que votre correspondant me les ait prêtées. Il est regrettable aussi surtout pour lui, qu'ayant cru devoir me faire l'honneur grand d'assembler une réunion d'agriculteurs pour essayer de concilier l'article que vous avez inséré en 1873 sur la traduction française de l'ouvrage de Julius Kühn avec celui publié dernièrement sur la valeur pratique des normes d'alimentation, il ne se soit pas aperçu que ces deux articles ont été inspirés par la même idée. Voici, en effet, la partie importante du seul passage qu'en 1873 je crus devoir emprunter à l'auteur allemand, pour mettre en évidence l'esprit de son ouvrage :

« Il lui (l'agriculteur) faut aussi travailler lui-même a sa propre instruction, afin de pouvoir s'approprier directement les découvertes des savants. Les connaissances physiologiques lui permettront de vérifier les données d'expérimentation qui se succèdent rapidement, de tirer parti de son bétail à des points de vue particuliers, dans des buts spéciaux d'entretien et d'élevage. Il ne se laissera pas induire en erreur par les contradictions des expérimentateurs eux-mêmes. Tandis que le pur empirique accorde la même valeur à toutes ces données, sans se soucier de la portée différente des efforts scientifiques auxquels elles sont dues, en quoi il se nuit bêtement à lui-même, l'agriculteur instruit sait distinguer, au contraire, l'essentiel de ce qui ne l'est point, ce qui est valable de ce qui est douteux. S'attachant précisément à ce qui est véritablement démontré par l'expérience, il saisit avec reconnaissance toutes les occasions d'étendre ses connaissances, et il sait en tirer un utile parti dans la pratique. Il ne s'agit plus pour lui de parler de matières azotées ou non azotées, de tenir simplement pour Emile Wolff, pour Grouven ou pour tout autre savant, puis d'installer ses rations sur les terrains battus « d'après des bases chimiques. » *Il n'est pas plus possible de nourrir rationnellement le bétail d'après des formules chimiques que d'après des règles empiriques seules.* On a affaire à tous les phénomènes diversement combinés de la vie dans l'organisme, et ce n'est qu'une estimation approfondie qui nous rend capable de les connaître. Suivre aveuglément tel ou tel expérimentateur, c'est s'en faire le serviteur. Il ne s'agit pas de se livrer à un calcul, il nous faut encore faire des réflexions approfondies. Les expérimentateurs ont fourni les premiers matériaux de la théorie de l'alimentation; à l'agriculteur possédant des connaissances physiologiques de les employer d'une manière judicieuse! »

Tout bien considéré, mon cher directeur, je crois que nous devons nous féliciter de ce que la lettre insuffisamment réfléchie de votre correspondant nous ait fourni l'occasion de remettre ces choses sensées sous les yeux de vos lecteurs. A l'égard des travaux allemands, nous ne rencontrons guère, vous le savez, que deux sortes de dispositions : les uns les dénigrent et les repoussent systématiquement, trouvant cela plus facile et plus commode que de les étudier; les autres s'en engouent et les acceptent aveuglément. Nous avons eu et nous avons encore à un certain degré l'*anglomanie*. Nous sommes en train de contracter la *germanomanie*. J'ai combattu toute ma vie la première, en zootechnie, et cela m'a valu durant longtemps la fausse imputation de repousser systématiquement les animaux anglais. Je vois qu'il en pourra bien être de même pour l'autre. Quand donc nos chers compatriotes sauront-ils rester dans la juste mesure?

Agréez, etc.

A. Sanson,
Professeur de zoologie et zootechnie
à l'école nationale de Grignon.

ENNEMIS DE LA VIGNE A COLLIOURE[1].

A Collioure nous avons trois ennemis de la vigne. Ce sont l'Altise, (Graptodera ampelophaga, G.), le Rhizotrogue (Rhizotrogus marginipes, M.), et le Vesperus Xatartii, Muls.

C'est à l'état de chenille ou de larve que ces insectes s'attaquent à la vigne. L'Altise dévore les parties aériennes de la souche, feuilles et

1. Communication faite à la Société centrale d'agriculture de France.

raisins, tandis que les larves du Rhizotrogue et du Vesperus rongent les parties souterraines.

On chasse l'Altise dans le courant du mois de mai, au moment de l'accouplement. Par un temps calme et tandis que le soleil est peu élevé au-dessus de l'horizon, c'est-à-dire, au moment où l'Altise se trouve encore engourdie par la fraîcheur et l'humidité de la nuit, on tend sous la souche un petit sac dans lequel on la fait tomber, en donnant un léger coup sur les sarments.

Si le temps n'a pas été favorable pour faire la chasse à l'insecte avant et pendant l'accouplement, on recherche les chenilles dans le courant du mois de juin. A distance, on reconnaît l'endroit où elles se trouvent, car les feuilles qui en sont couvertes, présentent par plaques des taches rougeâtres. Il est des propriétaires qui font détacher ces feuilles, tandis qu'il en est d'autres qui font écraser les chenilles sur place.

Quant aux larves du Rhizotrogue, on les détruit surtout en déchaussant les souches.

Les dégâts occasionnés par les larves du Rhizotrogue sont insignifiants, ceux de l'Altise sont plus considérables; mais ni les uns, ni les autres n'alarmeraient les vignerons de Collioure.

L'ennemi vraiment à craindre à Collioure, celui qui nous détruit annuellement plusieurs hectares de vigne, et de tout temps, c'est le Vesperus Xatartii, à l'état de larve.

Il est vraiment surprenant qu'un insecte aussi commun à Collioure, soit passé inaperçu aux yeux de tous les entomologistes qui ont visité ma commune. Cet insecte a été tellement rare, jusqu'en ces derniers temps, dans les collections, qu'on le trouve coté dans les catalogues de 1873, *Cinq francs la paire.*

En cette année, je fis connaître aux viticulteurs du département que les larves que nous appelions *Meuge Mallol* (mange-provin), n'étaient autres que des larves de Vesperus Xatartii.

Cet insecte abonde tellement à Collioure que, du 1er novembre 1876 au 30 janvier 1877, j'en ai ramassé 3,250 exemplaires.

Le provignage et le recouchage des ceps occupent presque exclusivement nos vignerons pendant les mois de novembre et de décembre. Un tiers au moins des provins est rongé par les larves du Vesperus, dans certains terroirs la moitié; il est quelques parties du territoire que l'on doit renoncer à planter en vigne. De là, le nom de Meuge-mallol, car la larve s'attaque surtout aux provins.

Connaissant l'insecte (je ne dis pas la larve, car on la connaît de temps immémorial à Collioure), j'ai cherché à le détruire sous ses divers états. D'abord, je le chasse à l'état parfait quand il est encore sous terre. En défonçant le terrain au mois de novembre et jusqu'au 20 décembre environ, on trouve grand nombre de mâles et femelles ayant subi leur métamorphose complète et qui se tiennent encore dans leur cocon. Tandis qu'ils sont sous terre, il faut chasser surtout la femelle qui est d'une fécondité extraordinaire, puisqu'à la suite d'accouplements j'ai obtenu 195, 263, 337, 420 et 500 œufs.

Le cocon de l'insecte est construit en terre.

Dans les premiers jours de décembre, on rencontre au-dessus du sol quelques mâles précoces. Ce n'est qu'à partir du 25 décembre jusqu'à fin janvier que mâles et femelles sont hors de terre. C'est le moment de faire la chasse aux mâles.

L'insecte étant nocturne, il est attiré par la lumière. En allumant par des nuits obscures et calmes des lampions dans les vignes, les mâles qui, eux, volent très-loin, vont se brûler à la flamme. On diminue par ce système les chances de fécondation des femelles.

Afin d'encourager les vignerons à chasser l'insecte, je l'achète 0 fr. 10 pièce. Aussi, voit-on fréquemment, dans les vignes avoisinant les maisons, la chasse à la lumière du Vesperus. Les chasseurs se munissent de flambeaux et d'un linge blanc où vont se poser les mâles.

L'accouplement ayant lieu du 25 décembre au 30 janvier, la ponte s'opère dans la même période. La femelle dépose habituellement les œufs au collet de la souche, sous l'épiderme desséché. En raclant les souches à partir du mois de janvier jusqu'au mois d'avril (car c'est l'époque de l'éclosion), on détruit les œufs du Vesperus. Toutefois, la femelle ne dépose pas ses œufs seulement au collet de la souche. Elle pond aussi sous les pierres, sous des feuilles mortes, etc., mettant toujours ses œufs à l'abri des rigueurs de l'hiver.

L'œuf éclos, la larve s'enfonce dans le sol pour se porter sur les racines. Sa vie souterraine dure trois ans, je présume. C'est dans cet état que nos vignerons la détruisent en quantité.

Si le Vesperus faisait toutes ses métamorphoses dans une année, il n'existerait pas un seul pied de vigne à Collioure. Je n'exagère pas en avançant cette affirmation.

Etant obligé de recoucher fréquemment les souches ou de provigner, le vigneron creuse en trois ans une étendue assez considérable de sa vigne. En faisant ce travail, il tue des larves en grande quantité, car il éparpille la terre avec soin afin de les découvrir.

De plus, aux mois de mars et d'avril, les larves montent à la surface du sol; en bêchant la vigne, on les découvre et on les écrase.

Je sème en décembre des pois, des fèves, des haricots dans les vignes. Quand les larves montent aux mois de mars ou d'avril, elles s'attaquent aux racines de ces légumineuses. Aussitôt les plantes *jaunissent*, signe incontestable de la présence du Vesperus. On arrache alors ces plantes, et on trouve les larves accrochées aux racines qu'elles n'ont pas abandonnées malgré la traction exercée par le vigneron.

Afin de préserver mes provins des attaques du Vesperus, j'ai essayé divers insecticides, tels que sulfure de potassium, suie, etc.; rien n'y fait. J'ai entouré les souches recouchées et les sarments d'algue marine, les larves du Vesperus les ont aussi rongés.

Toutefois, j'ai eu à me féliciter de l'emploi du coaltar. La souche étant couchée dans le trou et le sarment provin en place, je coupe d'autres sarments en petits morceaux que je jette au dessus de la souche, après les avoir enduits au préalable de coaltar. Ceci fait, je recouvre de terre. Dans ces conditions, neuf fois sur dix, le provin n'est pas attaqué par le Vesperus. La réussite est extraordinaire.

Le Vesperus Xatartii qui de tout temps se reproduisait sans entrave à Collioure, et qui nous menaçait de détruire totalement nos vignes, dans un avenir assez proche, car déjà nous les entretenions à grands frais, deviendra un ennemi peu redoutable, dans quelques années, si nos vignerons portent toujours à le détruire le même soin qu'aujourd'hui. P. Oliver.

NOUVEAUX HACHE-FOURRAGES CONSTRUITS PAR M. ALBARET.

Il existe encore peu de modèles de hache-maïs et de hache-fourrages. La plupart des instruments qui servent à hacher le maïs dans les exploitations qui ont adopté cette culture, sont des hache-paille plus ou moins puissants, de modèles plus ou moins parfaits. Les instruments que représentent les fig. 18 et 19, et qui sortent des ateliers de M. Albaret, à Liancourt (Oise), ont été, au contraire, établis tout spécialement pour les hachages de maïs, ce qui ne les empêche pas de hacher avec la même perfection la paille et les autres fourrages.

Le grand modèle de hache-maïs Albaret (fig. 18) se compose d'abord d'une table montée sur trois pieds en fonte. Celle-ci porte la transmission de mouvement et une boîte en fonte, qui forme la partie essentielle de l'instrument. Deux rouleaux de 25 centimètres de diamètre, et partant très-lourds, traversent cette boîte ; ils portent les rainures et saillies nécessaires à l'entraînement des tiges. Le rouleau inférieur est fixe, et il tourne dans ses supports. Quant au rouleau supérieur, il peut monter ou descendre dans la boîte, en étant guidé par les rainures ménagées aux deux côtés de celle-ci. Au-dessus, est placé un levier en fer portant un contre-poids qui se déplace à volonté, afin d'obtenir une pression variable sur les tiges à couper.

Le rouleau supérieur se trouve entraîné par l'inférieur, dans toutes ses positions, au moyen d'une chaîne de Gall qui s'enroule sur deux poulies dentées, calées sur les arbres des deux rouleaux. Cette chaîne peut être retendue lorsqu'elle est allongée par l'usure, en déplaçant l'axe du galet qui est fixé solidement dans une rainure et qui maintient la chaîne dans sa bonne position. On peut changer la marche des rouleaux au moyen d'un levier commandant un manchon d'embrayage, et qui est à la portée des personnes qui mettent les tiges dans la trémie. Cette disposition permet de rejeter les tiges si l'on aperçoit qu'un corps étranger a été introduit. La position du levier indiquée dans le dessin correspond à l'arrêt instantané des rouleaux.

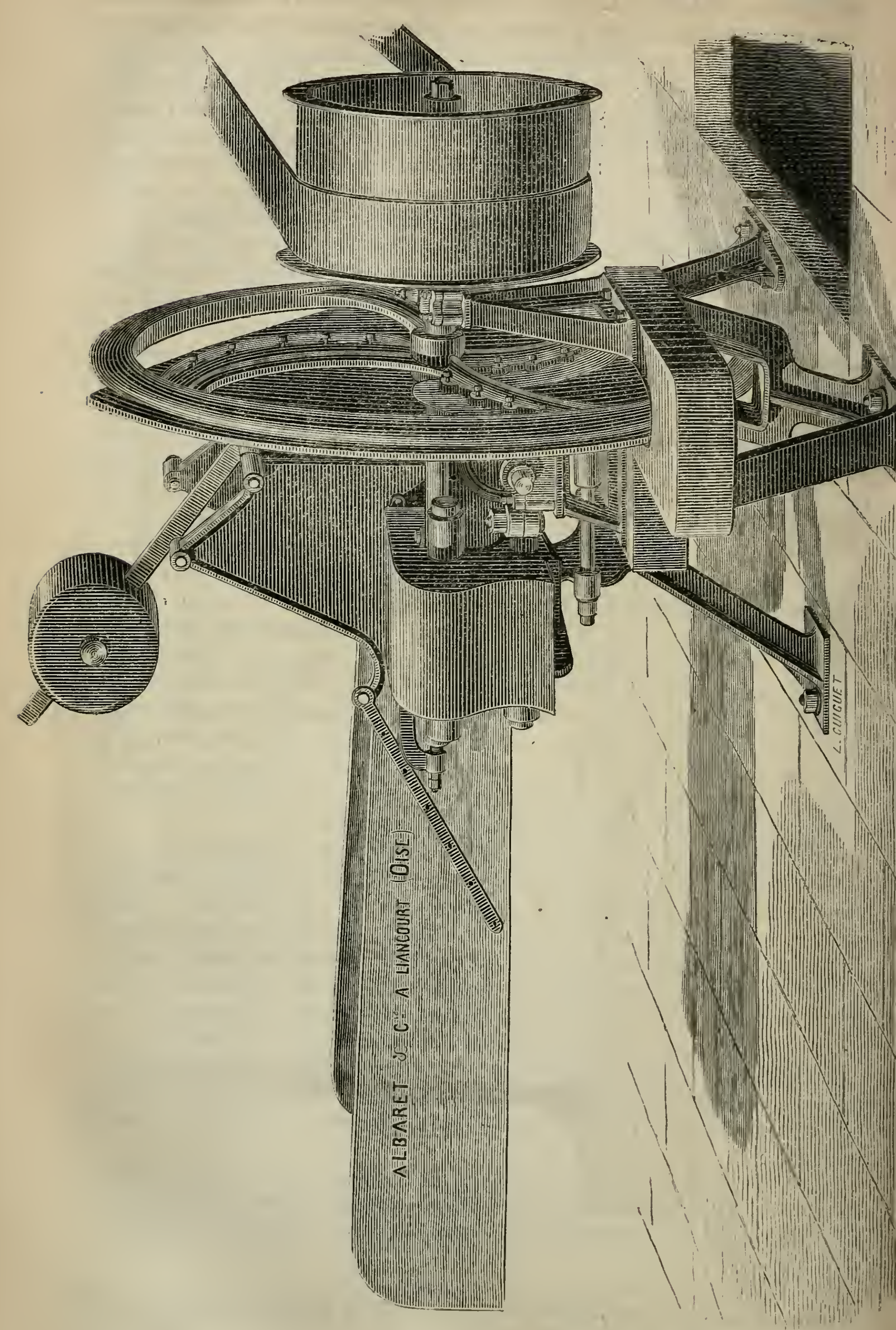
Un engrenage droit que l'on déplace facilement peut engrener successivement avec 4 roues droites. Le volant étant muni de 4 couteaux, les tiges sont coupées par longueurs de 4 centimètres, 2 centimètres, 1 centimètre et 5 millimètres, selon que l'engrenage commande la première, la deuxième, la troisième ou la quatrième roue. Ces longueurs seraient 8 centimètres, 4 centimètres, 2 centimètres et 1 centimètre si le volant ne possédait que 2 couteaux. Avec cet instrument, on peut obtenir un rendement considérable; son prix est de 1,000 fr.

Le hache-maïs petit modèle (fig. 19) est construit sur des principes analogues, mais avec des dimensions moindres ; il peut être mû à bras ou par un manége. Le bâti est en bois. Voici comment on règle le hachage :

Sur l'arbre qui est dans le même plan vertical que celui du volant, se trouvent deux engrenages droits, l'un simple et l'autre double, pouvant être rendus à volonté fixes ou fous, par le déplacement d'un simple boulon.

Le volant étant muni de deux couteaux, si la roue simple est fixe, les tiges sont alors coupées par longueurs de 1 centimètre. Si, au contraire, on rend cette dernière folle et la roue double fixe, cette longueur est de 4 centimètres.

Pour couper les tiges aux dimensions de 2 centimètres et 8 centi-



mètres, il faut enlever un couteau avec la pièce en fonte sur laquelle

il est monté. Les trous qui reçoivent les boulons servant à fixer la pièce en fonte sur laquelle se trouve la lame, servent aussi à remplacer cette pièce par un contre-poids, fourni avec l'instrument et que l'on boulonne

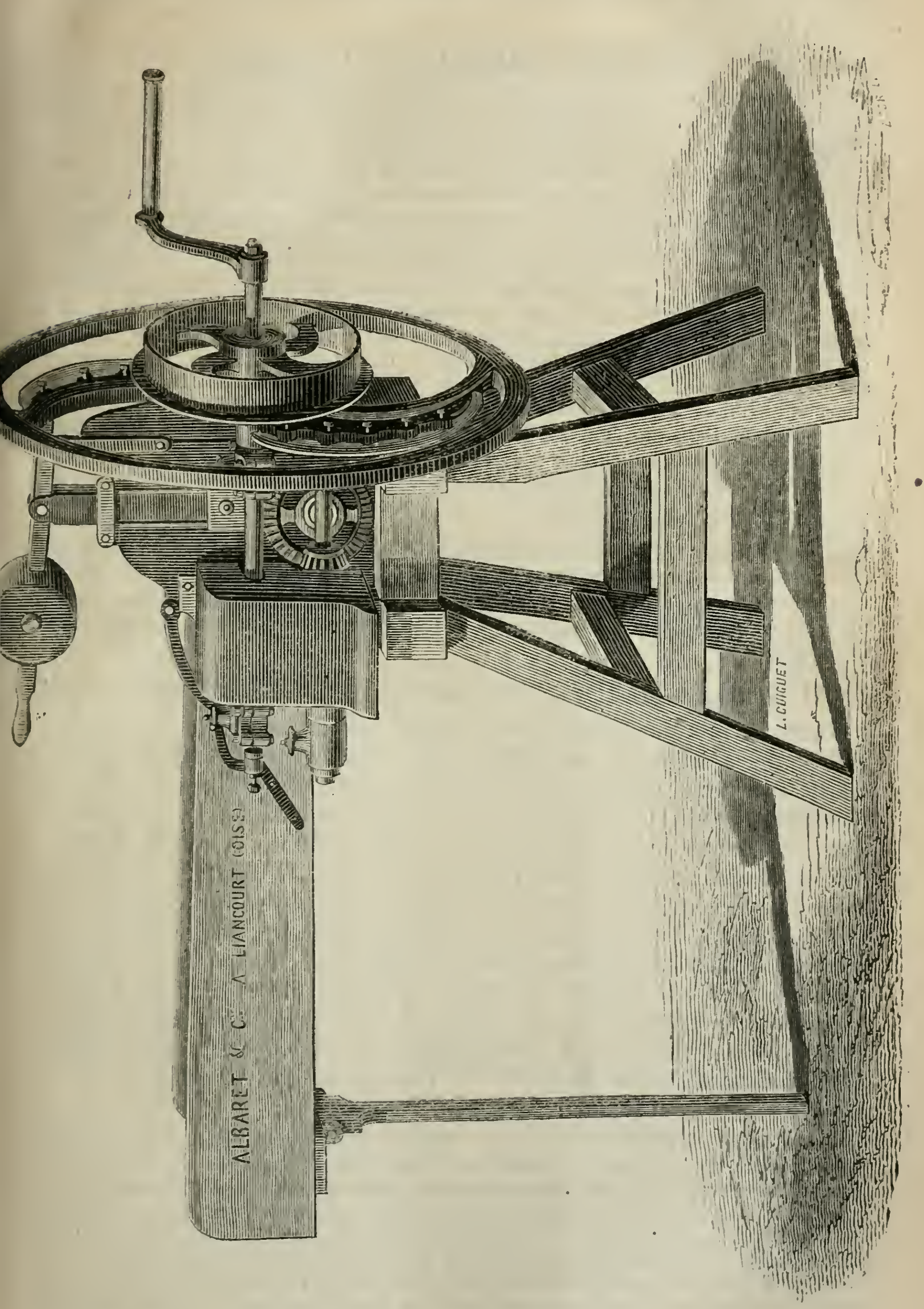


Fig. 19. — Hache-maïs petit modèle construit par M. Albaret.

avec la jante du volant, afin de régulariser la marche de celui-ci, quand il ne possède qu'une seule lame.

Cet instrument peut, comme le précédent, servir pour le coupage

de la paille et des autres fourrages. Son prix est de 320 fr. Ces deux instruments pourront être étudiés par les agriculteurs qui visiteront le concours général agricole qui va s'ouvrir à Paris, au moment où paraîtra ce numéro.

Henri SAGNIER.

BULLETIN AGRICOLE DE L'ALGÉRIE.

Nous sommes en ce moment, et pour quelque temps encore, dans la saison des plantations. Deux espèces d'arbres sont en vogue ici : l'*Eucalyptus* et un acacia qui réussit très-bien en Algérie, l'*Acacia liophylla*.

L'Eucalyptus donne en Algérie, on le sait déjà presque partout, d'excellents résultats. C'est la véritable essence forestière des particuliers. Le chêne, le pin et beaucoup d'autres arbres ont une croissance trop lente pour que les propriétaires puissent, dans la plupart des cas, en faire l'exploitation comme arbres de hautes futaies; c'est une spéculation qui convient mieux aux Sociétés, aux communes, à l'Etat. L'Eucalyptus, par sa croissance rapide sous le climat algérien, peut être exploité par tous les propriétaires et même par les fermiers qui ont un bail un peu long. Planté très-serré, comme il convient de le faire pour qu'il pousse droit, il donne déjà, par les éclaircies, des bénéfices à trois et quatre ans, et de dix à vingt ans des coupes régulières peuvent donner de beaux bois de charronnage et de charpente. Il faut à l'Eucalyptus de l'eau au moins dans sa jeunesse, et toujours si c'est possible. Dans un bon sol et avec assez d'humidité, il fait des pousses de 3 mètres environ par année.

L'Acacia liophylla vient sur les terrains secs. Sa croissance est presque aussi rapide que celle de l'Eucalyptus, et son exploitation pour le tannin que contient son écorce donnera certainement de beaux bénéfices au bout de peu d'années de plantation. Il serait bien désirable de voir les Sociétés d'agriculture, les Comices agricoles, les municipalités encourager les cultivateurs qui plantent des arbres. — Chaque municipalité devrait, au prix même de sacrifices importants, exécuter de nombreuses plantations et les forcer à réussir, car rien n'est contagieux comme l'exemple.

G. CUZIN.

SESSION DE LA SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS DE FRANCE. — II[1].

Dans un premier article, nous avons rendu compte de la première séance de la session de la Société des agriculteurs de France. La rapidité avec laquelle cet article a du être écrit et imprimé nous a fait commettre quelques erreurs, au sujet des dons faits à la Société. Le généreux donateur qui a légué à la Société 50,000 fr., et non 40,000 fr., est M. Destrais. Une autre personne a, en outre, envoyé 1,000 fr. pour être décernés dans un concours pour la culture des céréales.

Le jeudi 15 février a eu lieu au Grand-Hôtel le banquet annuel de la Société plus de 200 membres y assistaient. M. Drouyn de Lhuys présidait, et autour de lui prenaient place MM. Pluchet, Bertin, vicomte de la Loyère, Foucher de Careil, Pitmann, Barral, Richardson, Jacquemart, Lecouteux, L. de Kerjégu, etc. Au dessert, un premier toast fut porté par M. Pluchet à M. Drouyn de Lhuys, qui y répondit dans les termes suivants :

« Messieurs, c'est, je vous l'assure, une douce mais bien périlleuse épreuve que de recevoir à bout portant, en pleine poitrine, je devrais dire en plein cœur, les expressions flatteuses et les affectueux compliments que vous venez d'entendre.

« De tout ce qu'il a dit, mon indulgent collègue me permettra de ne retenir et de n'accepter qu'une chose : le témoignage qu'il a bien voulu rendre de mon dévouement sans bornes aux intérêts de la Société des agriculteurs de France.

« Je ne me fais pas illusion sur les services que j'ai pu rendre. Savez-vous pourquoi, lorsque je franchis la frontière, je trouve partout un cordial accueil? C'est parce que mon brevet de président de votre Société me sert de passeport.

« Savez-vous pourquoi, au temps de nos malheurs, les Sociétés agricoles étrangères répondirent si généreusement à l'appel que je leur adressais en faveur de

1. Voir le *Journal* du 17 février, page 248 de ce volume.

nos paysans ruinés par la guerre? C'est parce que la bonne renommée de nos populations rurales avait à l'avance ouvert les bourses et les cœurs.

« Savez-vous pourquoi ma parole est parfois écoutée dans les Conseils de la haute administration ? C'est parce qu'elle est le fidèle écho de vos opinions et de vos vœux.

« Quant au rôle qui m'est dévolu au milieu des savants distingués et des praticiens habiles qui composent notre Association, je ne saurais m'y tromper: c'est vous qui creusez les sillons et répandez la semence, c'est vous qui apportez les épis; je ne suis que le lien avec lequel vous formez les gerbes.

« Remettant chacun et chaque chose à sa place, je bois aux agriculteurs de France, au développement et à la consolidation de notre grande Société ! »

Il est inutile de dire que ce toast a été à plusieurs reprises couvert d'applaudissements. M. Caubert, qui a été délégué de la Société à l'Exposition universelle de Philadelphie, porte ensuite un toast aux agriculteurs étrangers, et M. Pitmann, qui fut, comme on s'en souvient, un des distributeurs de secours aux agriculteurs français après la guerre, lui répond en excellents termes en buvant à la prospérité de la France agricole et à son union intime avec l'Angleterre. Enfin, M. L. de Kerjégu, député, a rappelé que les Bretons et les Normands, autrefois ennemis des Anglais, les accueillent aujourd'hui en amis qui apportent la richesse par les échanges agricoles, et les traditions d'un peuple libre et en même temps respectueux de la loi.

Arrivons maintenant aux discussions de la Société. — Un grand nombre de concours avaient été ouverts en 1876; les rapports sur ces concours ont été lus en séance générale. Bien peu ont donné des résultats complets. — Le premier rapport était celui relatif à la conservation et l'ensilage des fourrages verts. Sur le rapport de M. de Laurière, le prix n'a pas été décerné, avec d'autant plus de raison que quelques-uns des principaux initiateurs de l'ensilage du maïs, et notamment M. Goffart, ne s'étaient pas mis sur les rangs. Néanmoins trois médailles ont été attribuées à MM. Rœderer, Houette, Ruel. Sur le rapport de M. de Monicault, et à propos du concours pour l'alimentation du bétail, une médaille a été décernée à M. Durozelle, agriculteur à Maxéville, près Nancy. — Quatre autres concours ont été ajournes: celui sur un procédé de carbonisation des bois, après un rapport de M. Clavé; celui sur la plantation des arbres fruitiers, après un rapport de M. Michelin; celui sur la construction d'un microscope à bon marché destiné aux séricic ulteurs, après un rapport de M. de Ginestous; celui sur le cadastre, après un rapport de M. Dessaignes. — M. Louis Hervé a présenté le rapport de la Commission chargée de décerner des récompenses aux instituteurs qui se seraient fait remarquer par leur enseignement agricole dans les départements de l'Yonne, de la Corrèze et du Puy-de-Dôme; 7 médailles d'or, 11 médailles d'argent et 10 médailles de bronze ont été décernées. — Après un rapport de M. Bonaterre sur le prix proposé pour le meilleur instrument propre à déterminer la richesse saccharine de la betterave, le prix n'a pas été décerné, mais une médaille d'or a été donnée à M. Pillet. — M. le comte Foucher de Careil a présenté le rapport sur le concours ouvert pour les jumenteries dans les départements de la Corrèze, de la Creuse et de la Haute-Vienne; le prix a été decerné à M. le baron de Nexon qui a présenté un ensemble d'animaux remarquable. — Il n'y a pas eu de résultat pour le concours analogue ouvert dans les départements du Gers et des Hautes-Pyrénées; c'est ce qu'a témoigné le rapport présenté par M. le vicomte de Calonne.

Une importante discussion s'est ouverte, comme on devait s'y attendre, sur la question du Phylloxera et les moyens de le combattre. M. Gaston Bazille, président de la Société d'agriculture de l'Hérault, bien connu de nos lecteurs, a présenté un très-intéressant rapport sur la situation actuelle des études et des expériences. Ce rapport montre comment, après avoir été égarée sur un grand nombre d'insecticides proposés, l'attention revient aujourd'hui, en dehors de la submersion dont l'efficacité est bien démontrée, à l'emploi des cépages américains d'une part pour reconstituer les vignes et à celui du sulfure de carbone pour détruire l'insecte. Il conclut en demandant le vote de quatre médailles d'or : 1° à M. Thenard, qui a le premier proposé l'emploi du sulfure de carbone ; 2° à M. Monestier, qui a repris cette idée en 1873; 3° à M. Rohart, qui a rendu pratique l'application du sulfure de carbone, en l'injectant dans des petits cubes en bois ; 4° à l'Association viticole de Libourne qui a fait sur l'emploi du sulfure de carbone des expériences suivies de succès qui ont été plusieurs fois signalées dans ce *Journal*. A la suite de ce rapport, une discussion s'est engagée à laquelle ont pris part MM. de Montgascon, baron Thenard, de Saint-Trivier, Piolat, Fallières, Sabaté et Rohart. M. Fallières a beaucoup intéressé l'assemblée, en donnant des détails sur les essais poursuivis par l'Association viticole de Libourne, qui a trouvé le moyen d'obtenir d'excellents résultats en unissant le sulfure de carbone au coaltar. M. Rohart a donné des renseignements importants sur la manière dont il doit désormais fabriquer ses cubes injectés de sulfure de carbone; cette communication est reproduite plus loin. M. Sabaté a insisté de nouveau avec énergie sur la nécessité de détruire les œufs d'hiver, en même temps qu'on poursuit les pucerons souterrains, et il a démontré l'avantage, pour cette opération, de l'emploi du gant à mailles d'acier qu'il a imaginé et qui est connu de nos lecteurs. Enfin, nous devons constater que M. de Saint-Trivier a affirmé la continuité de l'efficacité des eaux de Sain-Bell, employées dans plusieurs vignes phylloxerées du département du Rhône.

M. Henri Vilmorin a donné lecture du rapport sur les travaux de la Commission permanente des engrais. Cette Commission a continué sans fatigue le cours de ses études; elle a principalement porté son attention sur l'emploi des engrais dans les cultures arrosées du Midi, sur le mode de vente des guanos, sur les droits mis à l'entrée en France sur les matières fertilisantes, et particulièrement sur le sulfate d'ammoniaque, en demandant que ces droits soient abolis. — C'est aussi aux travaux de la Commission des engrais que se rattache le rapport lu ensuite par M. Vilmorin relativement aux expériences sur la culture des betteraves à sucre, poursuivies à la colonie agricole de Mettray. Dans ces expériences faites avec beaucoup de soin, les rangs de betteraves étaient espacés de 45 centimètres, afin de permettre la culture avec les instruments; et sur les rangs, les racines étaient, suivant les lots, distantes de 40, de 30 et de 20 centimètres. Ces expériences ont confirmé les résultats antérieurement acquis, et elles en ont dégagé d'autres importants à faire connaître. M. Vilmorin les expose à peu près dans les termes suivants : la diversité des procédés de culture permet d'obtenir, avec la même graine, des rendements très-différents ; — la culture serrée est favorable au développement de la richesse saccharine des racines et à la pureté des jus qu'on en extrait; — l'usage des engrais

azotés tend à augmenter le rendement des racines en poids, mais au détriment de la richesse en sucre; — les racines obtenues avec ces engrais se font remarquer par leur mauvaise qualité au point de vue du travail industriel; — l'influence fâcheuse des engrais fortement azotés, et notamment du nitrate de soude, est moins sensible sur les betteraves cultivées serrées que sur celles qui sont plus espacées; enfin, dans la culture serrée, si les racines sont plus petites, elles offrent une forme plus régulière, elles sont plus riches, et en fin de compte la quantité de sucre produite sur un hectare est plus considérable que dans le cas des racines espacées. Ces expériences viennent s'ajouter à celles déjà nombreuses tentées de divers côtés depuis plusieurs années, et dont l'ensemble arrivera à jeter une grande lumière sur les meilleures conditions de culture pour cette précieuse plante.

Une Commission spéciale prise dans le sein de la 9e section (économie rurale) avait pour mission d'étudier les réformes à adopter dans la confection des baux à ferme. M. le comte de Moustier a présenté le rapport de cette Commission. Ce rapport tendait à recommander, pour les baux, un ensemble de dispositions se rapportant à trois points principaux : durée du bail, entrée en jouissance et assolement, vente des pailles et fourrages. La première disposition tendant à donner aux baux une longue durée divisée en plusieurs périodes dont la durée serait au moins de neuf ans, en fixant une élévation progressive du taux de fermage pour chacune des périodes, a été adoptée sans difficultés. Mais il n'en a pas été de même de la seconde. Celle-ci avait principalement pour but de stipuler que le fermier sortant livrerait en une seule fois à son successeur, à une époque déterminée, tous les bâtiments et terres de la ferme, et que le fermier entrant devrait à son prédécesseur la valeur de toutes les récoltes en terre, à expertiser au fur et à mesure de leur maturité, et elle consacrait le principe de la liberté de l'assolement. Une vive discussion s'est engagée entre MM. de Moustier, Marc de Haut, Debains, F. R. Duval, Delabarre; on a surtout insisté sur la nécessité de ne pas porter atteinte à la liberté des contrats et sur la difficulté des expertises proposées. Cette deuxième proposition a été repoussée par la Société, et le reste du projet a été abandonné par le rapporteur.

Une autre discussion importante a été provoquée par un rapport de M. Cotard sur l'aménagement des eaux. Les vœux déjà émis l'an dernier sur la déclaration d'utilité publique du canal d'irrigation du Rhône présenté par M. Aristide Dumont et sur la mise à l'étude d'un canal des Pyrénées à la Gironde, ont été renouvelés; un troisième vœu a été ajouté relativement à l'étude de la dérivation des cours d'eau pour les usages agricoles sur tout le territoire de la France et à la création d'une carte de France présentant, à une échelle suffisante, les courbes de niveau. MM. Parmentier, de Salis, Gueyraud, Dessaignes, ont successivement appuyé ces conclusions. Sur la proposition de M. Parmentier, il a été, en outre, émis le vœu que les services hydrauliques fussent réorganisés par régions et par bassins, pour toute la France.

Nos lecteurs savent que M. d'Esterno a récemment présenté au Sénat une pétition relative à la réforme de la loi sur le cheptel. Il a apporté son vœu à la tribune de la Société des agriculteurs, où il n'a pas eu de peine à démontrer les inconvénients que présente l'application

de la loi actuelle, surtout dans les cas de sinistres partiels. Les conclusions de sa pétition ont été adoptées par l'assemblée.

On se souvient aussi des protestations qu'a soulevées, parmi les distillateurs et agriculteurs-distillateurs, le nouveau règlement sur l'exercice des distilleries, du 26 août 1876. On a demandé unanimement la révision de ce règlement, et la question est aujourd'hui à l'étude devant les Chambres. Après une discussion entre MM. Belin, Foucher de Careil, Teissonnière et Vilain, la Société s'est associée au vœu sur la révision de ce règlement.

Dans notre prochain numéro, nous analyserons les discussions des séances du 19 au 22 février. Mais nous dirons que le résultat des élections annuelles a été la réélection des anciens membres du bureau et du Conseil d'administration. Henri SAGNIER.

MOISSONNEUSE WOOD A UN CHEVAL.

La machine à moissonner de Wood, à un cheval, est réellement une nouveauté. On a longtemps cherché à résoudre le problème d'avoir

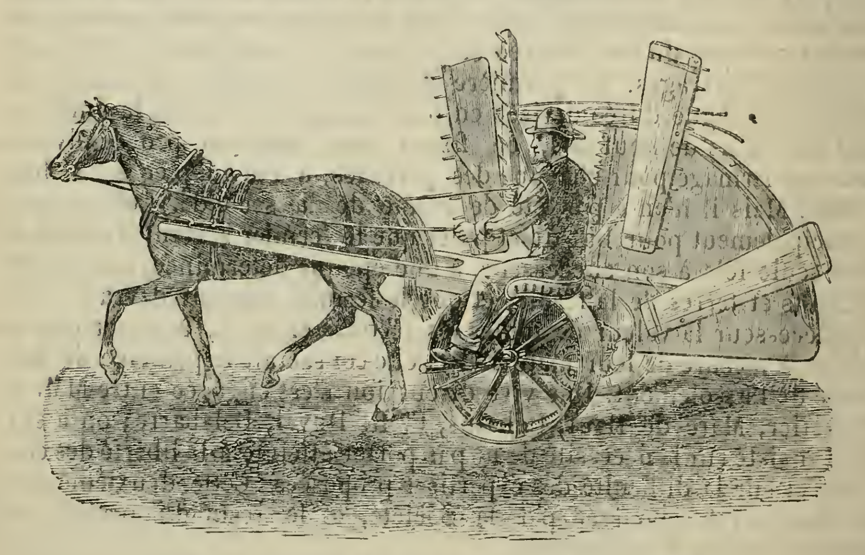


Fig. 20. — Nouvelle moissonneuse de Wood à un cheval.

une machine pouvant faire la moisson dans les pays de petite propriété où les exploitants du sol n'ont pas deux chevaux, et aussi dans les pays accidentés où les grandes machines deviennent trop lourdes, même pour les attelages de deux bêtes. Comme la machine ordinaire de Wood se faisait remarquer par sa légèreté, il était naturel de penser qu'en en faisant un diminutif, on comblerait une lacune. Cette opinion est d'ailleurs partagée par plusieurs agriculteurs expérimentés qui l'ont vue fonctionner, et dont nous reproduisons le témoignage :

« Merlet, commune d'Aguilcourt, près Neufchatel (Aisné), le 15 février 1877.

« Nous soussignés, attestons avoir été témoins aujourd'hui de l'essai d'une moissonneuse à un cheval, qui sera certainement le grand succès de l'année. Construite par Walter A. Wood, elle ne le cède en rien à son aînée la moissonneuse Wood à deux chevaux, tant et si avantageusement connue. Nous croyons que cette petite machine qui possède tous les perfectionnements, est appelée à rendre de grands services dans nos pays de culture morcelée, et, pouvons affirmer que malgré les difficultés de terrain d'un marais détrempé par les débordements, la coupe et la mise en javelle des roseaux, ont été parfaites et irréprochables. Certains de rendre

service à la petite et même à la grande culture, nous autorisons M. Pilter à donner à notre attestation toute la publicité qu'il jugera convenable.

« Ch. VIGREUX, meunier et cultivateur, à Aguilcourt, par Guignicourt (Aisne);— L. NOÉ, cultivateur, à Variscourt, par Guignicourt (Aisne);— L. LIÉNARD, cultivateur à Guignicourt (Aisne); — E. SUREAU, meunier et cultivateur, à Merlet. »

La machine à un cheval de Wood n'est donc que la machine ordinaire sur une plus petite échelle; elle n'est pas destinée à remplacer les moissonneuses à deux chevaux qui doivent être choisies par les entrepreneurs de moissonnage à forfait; mais elle vient s'offrir pour faire un travail excellent dans une foule de cas où l'on trouve trop coûteux d'avoir de grandes machines et où l'on n'a pas les attelages nécessaires pour bien faire marcher ces dernières. Cette machine est vendue par M. Pilter, rue Alibert, 24, à Paris. L. DE SARDRIAC.

LE PHYLLOXERA ET LE SULFURE DE CARBONE.

Monsieur le directeur, dans la séance générale du 15 février, à la suite du vote de la Société des agriculteurs de France, en faveur des hommes qui ont fait œuvre utile dans la question du Phylloxera, il a été porté à la tribune, sur ce sujet, différentes opinions contre lesquelles j'ai cru devoir protester. Je crois que l'assemblée m'a un peu donné raison, quand je considère la bienveillance avec laquelle elle m'a entendu, et l'insistance qu'elle a mise ensuite à réclamer la clôture.

Les raisons que j'ai exposées sont le fond même de la question, puisqu'elles touchent au côté économique du sujet, ainsi qu'à des perfectionnements toujours utiles à connaître. C'est en raison de ces motifs que je viens, monsieur le directeur, vous prier de vouloir bien porter à la connaissance de vos lecteurs les faits intéressants que j'ai eu l'honneur d'exposer.

Agréez, etc. F. ROHART.

J'ai demandé la parole afin de pouvoir vous remercier du vote qui m'accorde une récompense, sur la proposition du Conseil de la Société, et aussi pour répondre à quelques appréciations personnelles qui viennent de se produire au sujet de l'invention et des travaux que vous venez d'honorer et d'encourager.

On vient de vous faire l'éloge de mes modestes petits morceaux de bois, mais on a formulé des jugements, des réserves et des conclusions qui me paraissent singulièrement anticipées. Il s'agit, vous le savez, d'une création émanant complétement de l'initiative privée. Elle a déjà fait ses preuves, bien que née d'hier. Elle est mon œuvre absolument personnelle. Je viens la défendre parce qu'elle est essentiellement d'utilité publique, et que c'est mon enfant.

On vous a dit qu'au delà des premières applications du printemps il ne fallait pas songer à l'emploi du sulfure de carbone sous la forme que j'ai imaginée. La question intéresse trop directement la viticulture pour que je n'y réponde pas. Je m'étonne de la légèreté de cette affirmation, car, ne l'oubliez pas, on ne parle là que de la première année d'application, et, en agriculture, vous le savez mieux que moi, on ne peut faire qu'une expérience par an. Comment comprendre que des esprits sérieux songent à conclure sur une première année d'application seulement? Est-ce que la question de demain n'est pas à réserver, ou au moins à ménager? Il est extrêmement rare qu'une invention dise son dernier mot du premier coup. C'est presque sans exemple.

Ce qui me surprend davantage, c'est qu'avant de parler on n'ait pas même dit à l'inventeur : Croyez-vous qu'il vous reste quelque chose à faire encore? Espérez-vous perfectionner votre œuvre? Entrevoyez-vous la possibilité de réaliser quelques améliorations? De faire plus ou mieux!... Demander cela avant de prononcer publiquement sur une question aussi neuve, c'est élémentaire, mais on ne l'a pas fait. C'est donc un jugement prématuré qui vient d'être porté devant vous, et dès lors je suis fondé à venir vous dire ce que j'aurais répondu si l'on m'avait fait l'honneur de m'interroger avant de poser des conclusions qui sont heureusement très-révocables.

Vous le savez, messieurs, on n'improvise pas les perfections, et ici, comme toutes les fois qu'il s'agit des œuvres humaines, le temps est la condition indispensable de la perfectibilité. Les exemples ne manquent pas, ils nous crèvent les yeux. Depuis que le monde existe, il y a toujours eu et il y a encore des cheminées qui fument, cependant, il y en a qui ne fument plus, depuis que des hommes spéciaux y ont

mis la main. Il a fallu trois ou quatre cents ans et le concours d'une centaine d'inventeurs, pour faire un chassepot. Cela donne bien à réfléchir un peu, quand on veut bien se donner la peine de penser un instant seulement.

Mais voyons les choses dans leur réalité, en ce qui touche le sujet qui nous occupe. Il y a un an à peine, on ne tenait rien, ou peu s'en faut, avec le sulfure de carbone. Aujourd'hui, c'est-à-dire dès la première campagne, plus de 300,000 ceps sont opérés sur dix variétés de terrains différentes; les résultats généraux sont satisfaisants partout.... 300,000 ceps, ce n'est pas là une expérience d'amateur, c'est bien une véritable application pratique, et j'ose dire : c'est un résultat considérable, mais en me hâtant d'ajouter : ce n'est pas tout. Permettez-moi, messieurs, de vous en apporter la preuve.

Ce que l'on vous a dit il y a un instant, c'est l'histoire d'hier, et hier est si peu de chose par rapport à demain ! Il faut bien que je le fasse remarquer à ceux qui me discutent aujourd'hui : quand on veut avancer, ce n'est pas derrière soi qu'il faut regarder, mais devant soi.

Jusqu'ici, vous le savez, messieurs, j'ai du emprisonner le sulfure de carbone de vive force, par des procédés éminemment industriels, dans les innombrables petites cellules qui composent les bois poreux. Pour bien murer cette prison, chaque petit cube a subi un simple trempage à l'air libre dans une dissolution sirupeuse de silicate de potasse. Ce produit n'est, à proprement parler, que du verre à vitre rendu soluble dans l'eau. Eh bien, malgré ce simple vernissage improvisé, pratiqué mécaniquement à l'aide d'un laveur de racines, le sulfure de carbone est si bien retenu captif, que l'on vient de constater à peu près partout, et notamment dans la Gironde, dans l'Hérault et dans le Gard, que même après deux mois d'enfouissement dans le sol, les cubes émettent encore du sulfure de carbone en vapeur.

Je tiens beaucoup à prolonger cette action de durée, parce que j'affirme qu'elle est une condition *sine qua non* de succès et d'économie pour la solution. Afin d'obtenir ce résultat, en le poussant jusqu'à sa dernière limite, je ne veux plus me contenter d'un simple trempage à l'air libre, mais opérer en vase clos, et faire agir, si besoin est, des pressions de 5 à 10 atmosphères afin de contraindre le silicate à pénétrer l'intérieur, à boucher toutes les extrémités des cellules, à agir, en un mot, à la façon de la cire sur la bouteille cachetée, ou, mieux encore, à opérer l'incrustation de vive force sur toute la surface de chaque morceau de bois.

Vous le voyez, messieurs, c'est là un perfectionnement qui a son importance, et que je vous traduirai bientôt en chiffres; il va s'appliquer aux opérations de demain, mais on n'en a tenu aucun compte par la raison que l'on ne s'est pas même éclairé avant de prononcer.

Ce n'est pas tout, messieurs, et par la raison que j'apporte ici une assez vieille expérience des choses de l'industrie et du travail, je n'ai jamais perdu de vue, un seul instant, l'économie de la question. Cela est si vrai, que, grâce à d'autres perfectionnements dans l'outillage originel, je suis parvenu, à force de labours persévérants, à diminuer les frais de production au point de pouvoir livrer bientôt chacun de ces cubes au prix, bien modique assurément, de.... 1 centime et demi. (*Marque d'étonnement et d'approbation dans l'auditoire.*) Vous l'avez parfaitement entendu, messieurs, j'ai bien dit : 1 centime et demi, et je crois pouvoir vous affirmer que l'avenir ne me démentira pas.

En être arrivé là, en moins d'une année, c'est un résultat absolument inespéré, j'ose le dire. Je n'hésite même pas à ajouter qu'il a dépassé toutes mes espérances et même mes prévisions. Je déclare, dans toute la sincérité de ma parole, que je ne pense pas que l'on puisse aller plus loin, et je reste absolument convaincu que pas un homme vraiment spécial ne me contredira. En tout cas j'attends la réplique.

La question est donc, vous le voyez, beaucoup plus avancée qu'on ne pensait, puisqu'elle a marché parallèlement dans la voie des perfectionnements, comme dans celle de l'économie des moyens et des résultats. Et si, comme cela est maintenant bien prouvé, un simple trempage assure un dégagement lent et continu du sulfure de carbone au delà de deux mois d'enfouissement, on peut admettre, sans exagération, une durée d'action de trois à quatre mois dans le sol, dans les mêmes circonstances bien entendu, lorsque le silicate aura formé obturateur dans tous les pores du bois. Je crois qu'il n'est pas besoin d'une grande démonstration pour faire comprendre cela.

Maintenant, messieurs, quand je considère froidement que l'on reparle à nouveau de sulfure de carbone simplement mélangé à un goudron quelconque, et versé dans le sol où il pourra s'étendre à l'infini, par capillarité, et s'évaporer libre-

ment, follement, comme le faisait remarquer si bien M. le baron Thenard, il y a un instant, est-il possible d'admettre qu'il y a là un perfectionnement, une amélioration, un progrès, une idée heureuse au point de vue de cette action prolongée, qui est, je le répète encore, une condition presque absolue de succès ?

L'esprit le moins clairvoyant, le moins heureusement doué, saisit là, immédiatement, une différence tout à fait capitale, car il n'y a aucune comparaison à établir entre ce rebelle abandonné librement à toute sa fougue, ou soumis au régime de l'emprisonnement cellulaire, et contraint de franchir successivement une série interminable de petites cloisons, avant de parvenir à la liberté, sans parler du mur d'enceinte qui est au moins une barrière, ni de cette serrure rivée sous des pressions considérables, et qui est évidemment un obstacle de plus.

Ne croyez pas, messieurs, que je me contente de vous parler ici au figuré. Je compare et j'affirme. J'affirme surtout, parce que je suis certain de ce que je dis, et vous en aurez bientôt la preuve dans une série d'expériences comparatives se résumant en chiffres qui sont des chiffres, et dont l'autorité vaut bien des affirmations sans preuves, ou de simples espérances que rien de tangible n'a encore sanctionné.

Je me résume. La vigne, notre vieille vigne française, sera sauvée, grâce à Dieu, je vous en donne ici l'assurance positive. Ce n'est donc pas une espérance seulement que je vous apporte, mais une certitude bien acquise, parce qu'elle a été bien réfléchie et qu'elle est basée sur l'observation attentive de tous les faits qui se sont produits depuis cinq ans. J'espère donc qu'à notre première session vous reconnaîtrez que j'ai dit vrai. Mais, en attendant, laissez-moi vous remercier encore de la récompense que vous venez de me décerner; je l'apprécie d'autant plus que c'est grâce au patriotisme éclairé de votre Conseil qu'elle est venue me trouver, mais non me surprendre. F. ROHART.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(24 FÉVRIER 1877).

I. — *Situation générale.*

Les transactions continuent à présenter beaucoup de calme sur le plus grand nombre des marchés agricoles. Les ventes sont peu actives, et les prix varient peu pour la plupart des denrées.

II. — *Les grains et les farines.*

Les céréales présentent cette semaine des prix qui sont généralement en baisse. Pour le blé, à part les deux régions du Centre et de l'Est, qui se maintiennent aux cours de la semaine dernière, les autres accusent de la baisse ; le prix moyen général se fixe à 27 fr. 93, inférieur de 14 centimes à celui de notre dernière revue. — Pour le seigle, il y a baisse à peu près générale ; le prix moyen général se fixe à 19 fr. 37, accuse 8 centimes de baisse depuis huit jours. — Pour l'orge, la baisse sur le prix moyen général est de 17 centimes; elle est de 16 centimes sur les avoines. — Sur le plus grand nombre des marchés étrangers, il y un peu de tendance à la baisse, mais les prix des blés se maintiennent encore assez bien — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés :

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre..	30 25	»	»	»
	Alger. { — dur....	23.75	»	15.50	19.00
Angleterre.	Londres............	28.50	20.50	20.50	22.00
Belgique.	Anvers............	27.75	20.75	23.50	22.25
—	Bruxelles..........	29.25	19.00	»	»
—	Liége.............	29.50	21.75	23 00	22.50
—	Namur............	29 50	20.50	21.50	20.75
Pays-Bas.	Maëstricht.........	28 50	21.50	21.75	19 50
Alsace-Lorraine.	Metz..............	29.00	21.75	22 00	22.25
—	Strasbourg..	29.25	21.50	22 25	21.35
Allemagne.	Berlin............	28 10	20.20	»	»
—	Cologne...........	29 35	23 10	»	»
—	Hambourg...	27 25	20.35	»	»
Suisse.	Genève...........	30 00	»	»	23.00
—	Zurich......	31 00	»	»	21.25
Italie.	Turin.............	30 50	19 50	21.00	22.50
Russie.	Saint-Pétersbourg...	29.50	23.50	»	19.00
Etats-Unis.	New-York..........	27.50	»	»	»

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	28.00	19.50	19.00	26.50
— Condé-sur-N.	29.25	21.00	19.50	25.75
Côtes du Nord. Pontrieux	26.50	»	18.25	20.25
— Tréguier	27.25	»	19.25	20.50
Finistère. Landerneau	27.75	18.40	»	19.50
— Quimper	25.00	19.00	18.50	19.50
Ille-et-Vilaine. Rennes	27.25	»	20.00	20.50
— Saint-Malo	27.50	18.50	19 25	22.00
Manche. Cherbourg	29.50	»	19.75	24.50
— Saint-Lô	29.25	»	19.50	24.25
— Villedieu	29.75	»	19.25	25.20
Mayenne. Laval	29.00	»	20.25	22.50
— Château-Gontier	28.20	»	18.50	23.50
Morbihan. Hennebont	27.50	19.00	»	21.00
Orne. Mortagne	28.75	21.00	19.50	20.50
— Séez	28.25	20.50	20.50	21.50
— Vimoutiers	28.00	»	20.75	24.25
Sarthe. Le Mans	29.25	19.25	20.50	25.25
— Sablé	28.75	»	20.75	25.00
Prix moyens	28.14	19.57	19.48	23.78

2e RÉGION. — NORD.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Aisne. Soissons	28.00	18.75	18.50	18.00
— Château-Thierry	27.25	»	»	19 25
— Villers-Cotterets	27.00	18.00	17.50	18.50
Eure. Evreux	27.60	19.00	19.25	20.25
— Bernay	27.75	19 50	20.00	20.50
— Neubourg	28.10	19.00	19.50	20.50
Eure-et-Loir. Chartres	28.25	19.50	20.00	19.75
— Auneau	28.00	18.35	19.25	20.00
— Nogent-le-Rotrou	28.00	»	19.20	19.50
Nord. Cambrai	29.25	19.00	18 00	18.00
— Douai	27.25	19.75	18.50	18 00
— Valenciennes	29.00	20.00	20.00	19.75
Oise. Beauvais	28.50	18.75	18.25	19.00
— Noyon	28.25	18.50	»	19.00
— Compiègne	27.25	19.40	20.25	20.65
Pas-de-Calais. Arras	29.25	19.75	19.50	18 50
— Saint-Omer	29.00	20.00	»	20.50
Seine. Paris	29.00	19.50	20.25	20.50
S.-et-Marne. Dammartin	27.25	18.75	19.00	19.50
— Nemours	27.50	19 50	18.50	20.50
— Provins	28.00	18.25	18.50	20.75
Seine-et-Oise. Angerville	28.00	19.00	20.00	19.50
— Pontoise	28.00	19.50	19.50	20.50
— Rambouillet	26.75	18.50	19.00	18.25
Seine-Inférieure. Rouen	27.55	18.20	20.90	21.75
— Dieppe	28.25	18.00	21.25	21.00
— Fécamp	27.75	»	»	19.50
Somme. Abbeville	27 25	18.50	18.50	»
— Montdidier	27.00	19.25	18.00	18.50
— Péronne	28.25	16.75	18.50	19.00
Prix moyens	27.86	18.90	19.17	19.66

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ardennes. Vouziers	27.50	18.25	18.50	18.25
Aube. Bar-sur-Aube	27.50	»	18.75	21.80
— Nogent-sur-Seine	28.00	19 50	19.50	20.50
— Méry-sur-Seine	28.00	19.75	19.00	20.50
Marne. Châlons-s-Marne	27.25	19.25	19.30	20.75
— Reims	28.25	19.50	20.25	21.00
— Ste-Ménehould	27.75	19.50	19.50	20.00
— Sézanne	27.00	18.50	18.50	18 25
Hte-Marne. Bourbonne	28.25	»	»	18.50
Meurthe-et-Moselle. Nancy	29.00	19.50	19.50	20.00
— Lunéville	29.10	20.00	20.50	20.25
— Pont-à-Mousson	29.00	21.00	21.00	20.00
Meuse. Bar-le-Duc	28.75	19.00	20.00	19.75
— Verdun	28.50	»	19.75	19.50
Haute-Saône. Vesoul	28.70	19.10	19.25	20.25
— Gray	28.50	19.00	18.75	19.50
Vosges. Mirecourt	29.00	«	»	18.50
— Epinal	29.00	20.25	»	20.00
Prix moyens	28.28	19.39	19.47	19.84

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Charente. Angoulême	27.25	20.00	20.00	24.50
— Ruffec	25.50	»	19.25	21.50
Charente-Infér. Marans	27.00	»	17.50	21.00
Deux-Sèvres. Niort	25.20	»	»	24.00
Indre-et-Loire. Tours	27.50	18.50	18.75	22.25
— Bléré	26.50	18.00	19.00	20.50
— Château-Renault	26.25	18.50	20.00	19.50
Loire-Inférieure. Nantes	27.40	»	19.75	20.50
Maine-et-Loire. Angers	27.00	»	»	23.00
— Saumur	26.75	19.00	19.50	23.00
Vendée. Luçon	26.25	»	16.75	22.00
Vienne. Poitiers	26.25	20.25	19.50	22.00
— Châtellerault	26.00	18.50	19.00	20.50
Haute-Vienne. Limoges	27.25	19.00	19.50	21.75
Prix moyens	26.57	18.97	19.04	21.86

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Saint-Pourçain	26.25	19.25	19.00	20.50
— Montluçon	27.50	20.00	19 00	21.00
Cher. Bourges	27.00	18.50	18.75	19.00
— Graçay	27.75	19.00	19.50	20.25
— Vierzon	28 00	19.50	18.75	20.25
Creuse. Aubusson	26.25	21.00	»	19.50
Indre. Châteauroux	27.25	»	18.25	21.00
— Issoudun	27.55	18.35	18.90	19.50
— Valençay	26 75	18 50	18.75	20.25
Loiret. Orléans	27.75	19.25	19.50	21.50
— Montargis	26.50	19.00	»	22.00
— Pithiviers	28.00	19 00	19.75	20.00
Loir-et-Cher. Blois	27.00	17.75	19.00	21.50
— Montoire	27.00	20.00	18.00	21.25
Nièvre. Nevers	27.50	18.75	19.00	21.75
— Clamecy	26.00	»	18.00	19.50
— La Charité	26 25	18.75	17.75	18.25
Yonne. Brienon	27.50	19.50	18.50	23.25
— Sancerre	26.75	»	18.00	18.75
— Sens	26.75	19.75	18.50	20.50
Prix moyens	27.12	19.16	18.72	20.47

6e RÉGION. — EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ain. Bourg	29.00	19.00	»	20.00
— Pont-de-Vaux	28.25	19.50	19.50	21.00
Côte-d'Or. Dijon	27.50	19.25	21.00	20.25
— Semur	27.25	»	»	19.75
Doubs. Besançon	28.00	18.75	»	20.75
Isère. Bourgoin	27.50	17.75	19.50	20.75
— Grand-Lemps	27.75	17.50	»	21.00
Jura. Dôle	26.50	18.25	18.75	18.00
Loire. Charlieu	27.25	17.25	19.00	19.25
P.-de-Dôme. Clermont-F.	26.10	22.00	»	21.80
Rhône. Lyon	27.75	18.25	21.75	21.25
Saône-et-Loire. Châlon	28.25	19.25	»	21.00
— Louhans	29.00	20.00	20.50	21.00
— Autun	27.50	18.00	»	19.75
Savoie. Chambéry	29.50	20.75	»	21.00
Prix moyens	27.81	18.97	20.00	20.42

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ariége. Pamiers	29.00	19.00	»	26.00
Dordogne. Périgueux	29.25	19.25	»	23.50
Hte-Garonne. Toulouse	29.00	20.50	19.00	23.75
— Villefranche-Laur.	29.25	»	19.55	24.00
Gers. Condom	28.60	»	»	24.75
— Sauze	30.00	»	»	25.00
— Mirande	28.00	»	»	24.75
Gironde. Bordeaux	28.50	20.00	22.00	23.50
— Lesparre	26.50	18.75	»	»
Landes. Dax	29.00	20.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	28.50	21.00	»	23.50
— Marmande	28.25	»	»	»
— Nérac	29.50	»	»	26.00
B.-Pyrénées. Bayonne	28.25	19.50	19.50	24.25
Htes-Pyrénées. Tarbes	28.50	19.00	»	24.50
Prix moyens	28.67	19.72	19.94	24.29

8e RÉGION. — SUD.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Aude. Carcassonne	28.75	19.50	18.00	24.25
— Castelnaudary	29.50	20.00	18.25	24.00
Aveyron. Rodez	28.50	20.75	»	21.10
Cantal. Mauriac	26.65	25.00	»	23.85
Corrèze. Luberzac	28.25	»	19.50	23.00
Hérault. Béziers	28.00	19.50	»	24.50
Lot. Figeac	29.00	»	»	20.50
Lozère. Mende	26.90	21.40	21.90	25.60
— Marvejols	28.85	25 25	»	»
— Florac	26.75	20.50	20.50	17.40
Pyrénées-Or. Perpignan	29.25	»	23.00	25.65
Tarn. Albi	29.00	20.00	»	23.50
Tarn-et-Gar. Montauban	28.75	20.25	19.00	24.25
Prix moyens	28.32	21.22	20.02	23 25

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Basses-Alpes. Manosque	28.70	»	»	21.40
Hautes-Alpes. Briançon	28.80	18.70	17.85	23.30
Alpes-Maritimes. Cannes	29.00	19.00	19.25	22.50
Ardèche. Privas	28.70	17.20	16.00	22.80
B.-du-Rhône. Arles	29.25	»	17.50	23.75
— Marseille	28.00	»	17.00	19.00
Drôme. Valence	28.50	18.50	»	23.25
Gard. Nîmes	28.25	19.00	20.50	21.50
Haute-Loire. Le Puy	29.00	18.25	19.50	18.50
— Brioude	27.50	18.25	19 00	19.00
Var. Draguignan	28.50	»	»	22.25
Vaucluse. Avignon	28.75	»	»	22.50
Prix moyens	28.57	18.41	18.32	21.52
Moy. de toute la France	27.93	19.37	19.36	21.68
— de la semaine précéd.	28.07	19.45	19.53	21.84
Sur la semaine précédente { Hausse.	»	»	»	»
Sur la semaine précédente { Baisse.	0.14	0 08	0.17	0.16

Blés. — L'excès d'humidité commence à compromettre sur un grand nombre de points les céréales en terre qui jusqu'ici avaient une végétation luxuriante, peut-être même parfois trop belle pour se maintenir dans ces conditions. Les offres de la part, soit du commerce, soit de la culture, sont restreintes, et les ventes se font difficilement. — A la halle de Paris, le mercredi 21 février, il n'y a eu que très-peu d'affaires; les détenteurs demandaient des prix plus élevés que la semaine précédente. — Les cours ont donc été tenus avec une grande fermeté. On payait, suivant les qualités, de 28 à 30 fr., ou en moyenne à 29 fr.; c'est une hausse de 25 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — A Marseille, les affaires ont été calmes durant toute la semaine. On payait, suivant les sortes, à peu près les mêmes prix que la semaine précédente, aux cours de 30 à 30 fr. 25 pour les Berdianska, 28 fr. 75 à 29 fr. 50 pour les Marianopoli, 29 fr. pour les Irka-Azoff, 25 fr. 75 à 26 fr. 50 pour les blés du Danube. Au 17 février, le stock accusait 269,270 quintaux métriques, avec une diminution de plus de 18,000 quintaux depuis huit jours. — A Londres, les arrivages de blés étrangers durant la semaine dernière, se sont élevés à 112,000 quintaux métriques; le marché a présenté beaucoup de fermeté et les demandes ont été actives. On payait, au dernier jour, de 27 fr. 35 à 30 fr. 10 par quintal métrique, suivant les sortes et les qualités.

Farines. — Les prix des farines ont offert plus de fermeté durant cette semaine. — Le tableau suivant résume le mouvement de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 14 février............	7,087.15 quintaux.
Arrivages officiels du 15 au 21 février.................	1,805.94
Total des marchandises à vendre.........	8,893.09
Ventes officielles du 15 au 21 février.................	1,713.16
Restant disponible le 21 février....	7,179.93

Le stock a augmenté de 100 quintaux depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 14 février, 38 fr. 16; le 16, 38 fr. 20; le 17, 35 fr. 25; le 19, 38 fr. 40; le 20, 37 fr. 46; le 21, 38 fr. 19; prix moyen de la semaine, 37 fr. 75. Le prix moyen est inférieur de 55 centimes par rapport à celui de la semaine précédente. — Les ventes de farines de consommation sont un peu plus nombreuses que la semaine précédente, et les prix offrent beaucoup de fermeté. On cotait à la halle de Paris le mercredi 21 février : marque D, 63 fr.; marques de choix, 62 à 63 fr.; bonnes marques, 60 à 61 fr.; sortes ordinaires et courantes, 58 à 59 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 36 fr. 95 à 40 fr. 10, ou en moyenne 38 fr. 50 par 100 kilog.; c'est une hausse de 60 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les affaires continuent à être peu importantes sur les farines de spéculation; les prix se maintiennent difficilement pour les diverses sortes. On cotait à Paris, le mercredi 21 février au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 61 fr.; mars, 61 fr. 25 à 61 fr. 50; mars et avril, 61 fr. 75; quatre mois de mars, 62 fr. 75 à 63 fr.; mai et juin, 63 fr. 50; quatre mois de mai, 64 fr. 50; *farines supérieures*, courant du mois, 58 fr. 25; mars, 58 fr. 50; mars et avril, 58 fr. 75; quatre mois de mars, 59 fr. 50; mai et juin, 60 fr. 50; quatre mois de mai, 61 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible s'est établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (février)......	15	16	17	19	20	21
Farines huit-marques....	59.50	59.25	59.50	60.00	61.00	60.75
— supérieures.......	56.75	56.75	57.25	57.75	58.00	58.00

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 60 fr. et pour les supérieures, de 57 fr. 50, ce qui correspond aux cours de 38 fr. 20 et de 36 fr. 60 par 100 kilog. C'est une baisse de 5 centimes pour les premières et une hausse de 65 centimes pour les secondes, comparativement aux cours de la semaine précédente. — Pour les gruaux, les prix sont les mêmes que la semaine dernière; on les paye, de 47 à 55 fr. par quintal métrique; quant aux farines deuxièmes, elles sont payées de 28 à 31 fr. — Pour les marchés des départements, nous avons à signaler à peu près les mêmes cours que durant la semaine dernière.

Seigles. — Il y a peu d'offres sur ce grain à la halle de Paris; les prix sont fermement tenus, de 19 fr. 25 à 19 fr. 75 par 100 kilog. en gare ou sur bateau. — Les cours des farines demeurent sans changements, de 25 à 26 fr. par quintal métrique.

Orges. — Les transactions sont très-restreintes, et les prix demeurent sans changements. On paye à la halle de Paris, de 19 fr. 50 à 21 fr. par quintal métrique suivant les qualités, ou en moyenne 20 fr. 25. Les escourgeons, sont à des cours assez faibles, de 20 fr. 25 à 20 fr. 50 par 100 kilog. — A Londres, quoique les arrivages soient peu abondants, les prix sont faiblement tenus. On paye par quintal métrique, de 19 fr. 95 à 20 fr. 70 suivant les sortes.

Avoines. — Les offres sont abondantes sur ce grain et les affaires sont difficiles, avec des prix qui se maintiennent difficilement. On cote à Paris, de 19 fr. 50 à 21 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, au contraire, les demandes sont plus actives, et les prix sont en hausse. On paye de 19 à 21 fr. 75 par 100 kilog. suivant les quaités.

Sarrasin. — Les ventes sont restreintes. On paye à la halle de Paris, de 18 fr. 50 à 20 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes.

Maïs. — Les affaires sont toujours restreintes, et les prix se maintiennent sans changements sur les principaux marchés du Midi.

Issues. — Les prix n'ont pas changé depuis huit jours. On paye par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul, 14 fr. 75 à 15 fr.; son trois cases, 14 à 14 fr. 50; recoupettes, 14 fr. 50 bâtards, 16 à 17 fr.; remoulages blancs, 18 à 19 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les prix continuent à accuser beaucoup de fermeté. On paye à Paris, par 1,000 kilog., droits d'entrée payés : foin, 140 à 155 fr.; luzerne, 135 à 140 fr.; regain, 125 à 130 fr.; paille de blé, 80 à 85 fr.; — paille de seigle, 80 à 90 fr.; paille d'avoine, 65 à 75 fr.

Graines fourragères. — Les affaires sont actives, avec beaucoup de fermeté dans les prix. On paye par 100 kilog. à Paris : trèfle violet, 200 à 275 fr.; trèfle hybride, 275 à 300 fr.; trèfle violet, 140 à 215 fr.; luzerne de Provence, 210 à 250 fr.; luzerne de Poitou, 170 à 200 fr.; luzerne de pays, 140 à 170 fr.; sainfoin nouveau, 42 à 46 fr.; sainfoin double, 50 à 54 fr.

Pommes de terre. — Les prix ne changent pas On paye les qualités comestibles à la halle de Paris : Hollande commune, 12 à 16 fr. l'hectolitre, soit 17 f. 15 à 22 fr. 85 par 100 kilog.; jaunes communes, 10 à 12 fr. l'hectolitre ou 14 fr. 30 à 17 fr. 15 par quintal métrique. — A Londres, l'importation a continué à être assez active. Au dernier marché, on payait de 9 à 20 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 21 février : poires, 2 fr. 50 à 150 fr. le cent; pommes, 2 fr. 50 à 120 fr. le cent; id., 0 fr. 15 à 0 fr. 60 le kilog.; raisins communs, 3 fr. à 9 fr. le kilog.; raisin noir, 3 à 9 fr. le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : betteraves, 0 fr. 40 à 1 fr. 80 la manne; carottes communes, 12 à 24 fr. les cent bottes; carottes d'hiver, 5 à 8 fr. l'hectolitre; carottes de chevaux, 8 à 15 fr. les cent bottes; choux communs, 15 à 35 fr le cent; navets communs, 15 à 28 fr. les cent bottes; navets de Freneuse, 25 à 40 fr. les cent bottes; id., 4 fr. à 5 fr. l'hectolitre; oignons en grain, 25 à 35 fr. l'hectolitre; panais communs, 6 à 10 fr. les cent bottes; poireaux communs, 16 à 30 fr. les cent bottes.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — La situation, n'est pas aujourd'hui plus brillante, qu'il y a huit jours : le calme continne à régner. Seulement, malgré l'abstination de quelques détenteurs, qui persistent à maintenir les prix élevés auxquels les vins étaient arrivés, par le fait de la spéculation, il n'est pas moins vrai que les cours n'ont pas seulement diminué, aussi bien à l'Est et à l'Ouest qu'au Centre, mais aussi, qu'ils ont fléchi dans nos vignobles méridionaux. La baisse accusée aussi bien par les détenteurs que par le commerce est de 2 fr. environ par hectolitre ; c'est peu, mais ce n'est pas moins une tendance. Un point sur lequel on est d'accord, c'est que le marasme des affaires continnera jusqu'au moment ou le vigneron, à moins d'accidents climatériques qu'on ne saurait prévoir, entrera franchement et résolûment dans le courant des concessions. Malheureusement, au lieu d'écouter la voix de la raison, les vignerons écoutent plutôt les conseils de la spéculation, et celle-ci, qui est encombrée en ce moment, a intérêt, à ce que les détenteurs ne diminuent pas leurs prix, au moins jusqu'à ce que l'encombrement ait cessé. Ceci est très-habile de la part de ceux qui agiotent sur l'article vin, mais, selon nous, c'est fâcheux pour la production, qui, par son immobilisme, travaille contre ses intérêts. C'est égale-

ment fâcheux pour le commerce régulier et par suite pour la consommation. Que les prix diminuent, la consommation deviendra plus grande, celle-ci progressant, la demande deviendra plus active et on ne lira plus sur les bulletins de Bercy et de l'Entrepôt, ces deux mots, qui, depuis deux mois, paraissent inamovibles : *Arrivages insignifiants*. — Voici les cours des vins actuellement pratiqués à Bercy, cours qui nous ont été communiqués par la Chambre syndicale des vins et spiritueux du département de la Seine. — *Basse-Bourgogne*, le muid, vieux de 155 à 3[illegible]0 fr., selon la qualité; nouveau, 75 à 115 fr. — *Blois*, la pièce, vieux, 60 à 75 fr.; nouveau, 70 à 85 fr. — *Bordeaux ordinaires*, vieux, la pièce, 165 à 250 fr. *Cahors*, vieux, la pièce, [illegible]0 à 120 fr. — *Cher*, vieux, la pièce, 70 à 100 fr.; nouveau, de 80 à [illegible]2 fr. — *Chinon*, vieux, la pièce, de 80 à 120 fr. — *Filou*, vieux, l'hectolitre, de 38 à 48 fr.; nouveau, de 40 à 48 fr. — *Gaillac*, la pièce, vieux, de 90 à 110 fr. — *Mâcon*, la pièce, vieux, de 100 à 350 fr.; nouveau, de 90 à 2[illegible]0 fr. — *Marseille*, vieux, la pièce, de 115 à 140 fr. — *Montagne*, l'hectolitre, vieux, de 28 à 38 fr.; nouveau, de 33 à 38 fr. — *Narbonne*, l'hectolitre, vieux, de [illegible]8 à 48 fr; nouveau, de 40 à 48 fr. — *Orléans*, la pièce, vieux, de [illegible]0 à 100 fr.; nouveau, de 90 à 110 fr. — *Renaison*, la pièce, nouveau, de 90 à 105 fr. — *Roussillon*, l'hectolitre, vieux, de 45 à 65 fr.; nouveau, de 48 à 55 fr. — *Touraine*, la pièce, vieux, de 65 à 80 fr.; nouveau, de 75 à 90 fr. — *Espagne*, l'hectolitre, vieux, de 40 à 50 fr. — Ici, par vins vieux, nous désignons les 1875; par vins nouveaux, les 1876. — Après les vins rouges, viennent les vins blancs, dont voici les cours : *Anjou*, la pièce, vieux, de 55 à 110 fr. — *Basse-Bourgogne*, le muid, vieux, 55 à 80 fr.; nouveau, 85 à 105 fr. — *Bergerac* et *Sainte-Foy*, la pièce, vieux, 100 à 200 fr. — *Bordeaux ordinaire*, la pièce, vieux, 90 à 160 fr. — *Ile de Ré* et *d'Oléron*, la pièce, vieux, 55 à 75 fr. — *Nantais*, la pièce, vieux, 45 à 65 fr. *Picpoul*, l'hectolitre, vieux, 30 à 42 fr. — *Sologne*, vieux, la pièce, 60 à 75 fr. — *Vauvray*, la pièce, vieux, 80 à 180 fr.

Spiritueux. — Les prix restent faibles, à Lille comme à Paris les cours ont fléchi. La situation est excessivement variable, les tendances se modifient à chaque instant. La faveur, du jour au lendemain, passe du disponible au livrable et du livrable au disponible. En attendant, le stock augmente toujours; il est actuellement de 15,450 pipes, et la circulation est arrivée au chiffre de 875 pipes; on parle bien de quelques arrêts probables, mais il n'y a encore rien de certain. Le Midi comme Paris et le Nord sont en baisse et au calme, et cependant la place de Berlin est en hausse. Voici nos cours actuels : — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 61 fr. 75; mars et avril, 62 fr. 50 à 63 fr.; quatre chauds, 63 fr. 50 à 64 fr. — A *Pézenas* (Hérault), le cours du 3/6 bon goût disponible a été fixé à 82 fr.; mois suivants, 82 fr.; quatre d'été, 85 fr.; 3/6 marc, 63 fr.; eau-de-vie, 60 fr. — A *Béziers* (Hérault), on a coté le disponible, 82 à 84 fr.; mars et avril, 82 fr., mois chauds, 84 fr.; 3/6 marc, 60 fr. — A *Nîmes* (Gard), on paye le disponible 86 fr.; mars et avril, 85 fr., 3/6 marc 65 fr. — A *Cette* (Hérault), le cours reste fixé à 83 fr.; 3/6 marc, [illegible]7 fr. — *A Lunel* (Hérault), le cours nominal est de 83 fr.; 3/6 marc, 65 fr. — A *Narbonne* (Aude), cours nominal, 85 fr.; 3/6 marc, 65 fr. — A *Montpellier* (Hérault), fait 83 fr.; 3/6 marc, 65 fr. — A *Lille* (Nord), on cote le 3/6 betterave disponible, 57 fr.; quatre d'été, 60 à 61 fr.

Vinaigres. — A *la Tremblade* (Charente-Inférieure), le vinaigre pur vin, pesant 25 degrés et en fûts neufs, vaut l'hectolitre, 32 fr.; en pipes de retour; 3/6, 28 fr. l'hectolitre.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les achats sur les sucres raffinés sont devenus presque nuls. Les cours ont par suite subi, cette semaine, une nouvelle baisse sensible pour toutes les sortes. On cote à Paris : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 10 à 13, 71 fr. 50; nos 7 à 9, 76 fr. 75; sucres blancs en poudre no 3, 81 fr. 25 à 81 fr. 50. Les prix se maintiennent mieux pour cette dernière sorte. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, au 21 février, de 607,000 sacs, tant en sucres français qu'en sucres étrangers, avec une diminution de 6,000 sacs depuis huit jours. — Il y a aussi de la baisse sur les prix des sucres raffinés; ils sont payés à Paris, de 157 à 160 fr. 50 pour la consommation, suivant les sortes et les marques; et de 83 à 85 fr. pour l'exportation. — Sur les marchés du Nord, il n'y a que des affaires restreintes; on paye les mêmes cours que la semaine dernière, à Valenciennes, où l'on cote : nos 7 à 9, 88 à 88 fr. 50; au-dessous de 7, 90 fr. — Dans les ports, les ventes de sucres coloniaux continuent à

présenter beaucoup de calme, et il n'y a pas de changements sensibles dans les prix. A Marseille, on paye, comme la semaine dernière, de 71 fr. 50 à 72 fr. par 100 kilog., pour les nos 10 à 13, sucres de toutes provenances, aux conditions des marchés de l'intérieur.

Mélasses. — Les prix n'ont pas beaucoup changé depuis huit jours. On paye les mélasses de fabrique, 13 fr. 50 ; celles de raffinerie, 14 fr. 50 par 100 kilog.

Fécules. — Les ventes sont toujours difficiles pour toutes les sortes. On paye à Paris, 43 fr. 50 à 44 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières de l'Oise et du rayon; dans l'Oise, 42 à 42 fr. 50. — Les fécules vertes, restent aux prix de 27 fr. par quintal métrique.

Glucoses. — Les affaires sont restreintes, et les prix demeurent sans changements aux cours de notre précédente revue.

Amidons. — Il y a peu de ventes. On paye comme précédemment : amidons de pur froment en paquets, 72 à 75 fr.; amidons de blé en vrac, 68 à 70 fr.; amidons de maïs, 60 à 65 fr.

Houblons. — Les marchés du Nord et de la Belgique ne présentent pas plus d'animation que durant les semaines précédentes. Les prix demeurent sans changements pour les diverses sortes, de 200 à 230 fr. par 100 kilog. suivant les qualités. — En Lorraine, les ventes sont à peu près nulles par suite de l'absence d'offres de la culture.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les ventes sont peu importantes sur les diverses sortes d'huiles de graines. Après un peu de baisse au commencement de la semaine, les cours sont maintenant plus fermes. On paye par 100 kilog. à Paris : huile de colza, en tous fûts, 94 fr. ; en tonnes, 96 fr. ; épurée en tonnes, 104 fr. ; — huile de lin en tous fûts, 71 fr. 25; en tonnes, 73 fr. 25 — Les prix sont les suivants sur les marchés des départements pour les huiles de colza : Lille, 95 fr.; Rouen, 93 fr. 50; — Caen, 88 fr. — A Marseille, les affaires sont toujours calmes sur les huiles de graines, et les prix sont faiblement tenus; on paye par 100 kilog. : arachide, 86 à 87 fr.; sésame, 80 à 81 fr.; lins, 68 fr. 50 à 69 fr. 50. — En ce qui concerne les huiles d'olive, les transactions ont été à peu près nulles durant cette semaine; les prix sont nominaux. On paye les huiles des Bouches-du-Rhône : surfines, 200 à 220 fr. ; fines, 140 à 145 fr.; le tout par 100 kilog. à la consommation.

Graines oléagineuses. — Il n'y a pas de changements importants dans la situation. On paye dans le Nord, par hectolitre : graines de colza, 28 à 29 fr.; œillette, 32 à 33 fr. 50; cameline, 18 à 21 fr. 50; lin, 25 à 25 fr. 50.

Tourteaux. — La vente des tourteaux est facile et les prix sont fermes. On cote à Marseille : lin, 18 à 18 fr. 25; sésames blancs, 12 fr. 25 ; arachides décortiquées, 13 fr. 75; pavots, 10 à 10 fr. 50; colza, 13 fr. 50; palmiste, 5 fr. 50 à 6 fr. 50.

Savons. — Les affaires sont nulles et les prix sont faibles. On paye à Marseille, par 100 kilog. : savon bleu pâle, coupe ferme, marque spéciale, 67 à 69 fr. ; bonnes marques, 64 à 65 fr. ; coupe moyen ferme, 63 à 64 fr. ; coupe moyenne, 62 fr.

Noirs. — Les cours sont ceux de la semaine dernière. On paye à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 34 fr. par 100 kilog. ; noir d'engrais, 3 à 14 fr. par hectolitre.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les affaires sont plus actives à Bordeaux, et les cours sont en hausse. On paye l'essence de térébenthine. 83 fr. par 100 kilog. A Dax, le prix se fixe à 76 fr. Les autres produits résineux gardent leurs anciens prix.

Gaudes. — Les affaires sont nulles et le cours est nominal dans le Languedoc, à 20 fr. par 100 kilog.

Garances. — Les ventes sont peu actives à Avignon ; les anciens prix se maintiennent sans changements.

Crème de tartre. — Dans l'Hérault, le cours de 230 à 240 fr. par 100 kilog. se maintient sans changements.

Ecorces. — Les dernières ventes qui ont eu lieu accusent le maintien de la baisse qui est en moyenne de 10 pour 100 et que nous avons déjà signalée. On paye actuellement à Paris par 1,000 kilog. : écorces de Normandie, 180 à 185

fr.; du Berry, 170 à 175 fr.; du Nivernais, 150 à 155 fr. ; de la Bourgogne, 125 à 140 fr.; châtaignier tout venant, 75 fr.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Il y a toujours beaucoup de calme dans les transactions aussi bien à Paris que sur les marchés de production. On paye de 95 à 120 fr. par 100 kilog. sur les marchés du Maine et de l'Anjou.

Lins. — Les affaires sont assez nombreuses sur les marchés du Nord, en lins de pays, mais les prix sont plus faibles. A Bergues, on paye de 160 à 180 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Laines. — Les ventes sont assez suivies dans les ports sur les laines coloniales. Au Havre, on paye celles de la Plata, 170 à 190 fr. par 100 kilog. en suint. Les peaux de moutons sont cotées de 155 à 1[illegible]0 fr.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les ventes sont très-restreintes, et on paye comme la semaine dernière à Paris 93 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie, 69 fr. 75 pour les suifs en branches pour la province.

Cuirs et peaux. — Les prix sont fermes à la Villette sur les peaux de moutons en laine qui sont payées de 4 à 9 fr.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 19[illegible],955 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog. ordinaires et courants, 2 fr. 20 à 4 fr. 05; — petits beurres, ordinaires et courants, 2 fr. 10 à 3 fr. 15; — Gournay, choix, 5 à 5 fr. 50; fins, 4 fr. 50 à 5 fr.; ordinaires et courants, 2 fr. 42 à 4 fr. 48; Isigny, choix, 6 fr. 95 à 8 fr. 40; fins, 5 fr. 80 à 6 fr. 90; ordinaires et courants, 3 fr. 70 à 5 fr. 70. Les prix sont en hausse

Œufs. — Le 13 février, il restait en resserre à la halle de Paris, 104,350 œufs ; du 14 au 20 février, il en a été vendu 6,725,130; le 20 février, il en restait en resserre 251,835. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 92 à 116 fr.; ordinaires, 84 à 94 fr.; petits, 52 à 81 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris, par dizaine, Brie, 4 à 63 fr. 30; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 28 à 100 fr.; Mont-d'Or, 13 à 34 fr.; Neufchâtel, 8 à 25 fr.; divers, 7 à 133 fr.

Volailles. — On vend à la halle de Paris: agneaux, 15 à 25 fr.; bécasses, 5 fr. 75 à 8 fr. 65; canards barboteurs, 1 fr. 85 à 4 fr. 15; canards gras, 4 fr. 60 à 7 fr. 50; crêtes en lots, 2 à 2 fr. 15; dindes gras ou gros, 6 fr. 70 à 15 fr. 50; dindes communs, 4 fr. 25 à 6 fr. 25; lapins domestiques, 1 fr. 40 à 4 fr. 90; lapins de garenne, 1 fr. 05 à 3 fr. 20; oies grasses, 5 fr. 65

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 14 et 17 février, à Paris, on comptait 869 chevaux ; sur ce nombre, 190 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet............	67	29	270 à 600 fr.
— de trait................	247	59	490 à 800
— hors d'âge..............	546	93	20 à 700
— à l'enchère.............	9	9	40 à 105
— de boucherie.	57	57	45 à 120

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 10 ânes et 4 chèvres ; 8 ânes ont été vendus de 50 à 105 fr.; 3 chèvres, de 20 à 35 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 15 au mardi 20 février :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 19 février.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs.......	4,332	2,431	1,189	3,620	410	1.72	1.54	1.36	1 52
Vaches........	1,911	1,054	745	8,799	240	1.60	1.30	1 10	1 35
Taureaux.....	269	210	41	251	390	1.40	1.22	1.06	1 23
Veaux.........	3,282	2,784	443	3,227	78	2 20	2 »	1.80	1.95
Moutons......	34,152	23,411	6,527	29,938	41	1.96	1.88	»	1.94
Porcs gras....	4,532	1,729	2,803	4,532	94	1.62	1.46	1.28	1.46
— maigres.	9	»	9	9	28	1.30	»	»	1,30

Les ventes ont été assez faciles sur les diverses catégories, avec des cours très-fermes. Il y a encore un peu de hausse depuis huit jours, principalement pour les veaux et les moutons. — A Londres, durant la semaine dernière l'importation

d'animaux étrangers, s'est élevée à 9,317 têtes dont 6 bœufs venant de Boulogne; 866 moutons d'Anvers; 222 bœufs, 197 veaux et 379 moutons de Rotterdam; 102 bœufs de Vigo. — Prix du kilog. : *bœuf*, 1re qualité, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; 2e qualité, 1 fr. 75 à 1 fr. 90; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 73; — *veau*, 1 fr. 93 à 2 fr. 45; — *mouton*, 1re qualité, 2 fr. 45 à 2 fr. 57; 2e qualité, 2 fr. 10 à 2 fr. 28, qualité inférieure, 1 fr. 75 à 2 fr. 08; — *porc*, 1 fr. 40 à 1 fr. 75.

Viande à la criée. — On a vendu du 14 au 20 février, à la halle de Paris:

	kilog.	Prix du kilog. le 19 février. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	127 981	1.22 à 1.74	1.02 à 1.44	0.80 à 1.20	1.30 à 2.82	0.20 à 0.98
Veau...........	98 647	1.88 2.06	1.64 1.86	1.40 1.62	1.51 2.50	»
Mouton........	48,853	1.68 1.80	1.54 1.66	1.30 1.52	1.46 2.58	»
Porc..........	36,071		Porc frais..... 1.26 à 1.60			
Total pour 7 jours.	351,552	Soit par jour..... 50,222 kilog.				

Les ventes ont été inférieures de 1,200 kilog. environ par jour à celles de la semaine précédente. — Les prix sont en hausse pour la viande de bœuf et celle de mouton.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 16 au 22 février (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs. 1re qual fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Veaux. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Moutons. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
80	75	68	115	97	90	85	77	72

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 22 février.*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2,099	356	350	1.72	1.54	1.36	1.32 à 1.75	1.70	1.52	1.35	1.30 à 1.75
Vaches.....	826	45	230	1.60	1.30	1.10	1 06 1.64	1.60	1.30	1.10	1 10 1 62
Taureaux....	107	5	465	1.36	1.20	1 00	0.96 1.40	1.34	1.20	1.10	1.00 1.40
Veaux......	966	20	79	2.25	2 10	1.90	1.70 2.35	»	»	»	» »
Moutons....	12,348	97	20	2.15	1 95	»	1.90 2 10	»	»	»	» »
Porcs gras..	3 509	»	94	1 60	1.44	1.26	1.24 1.64	»	»	»	» »
— maigres.	18	5	25	1.30	»	»	1.20 1.50	»	»	»	» »

Peaux de moutons : 4 f. à 9 f. Vente difficile, moutons ; assez facile, gros bétail et porcs; active, veaux.

XV. — *Résume.*

Les transactions sont calmes, et les prix sont en baisse pour les céréales, les spirituenx, les sucres, mais se maintiennent avec fermeté pour la plupart des autres denrés aegricoles.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Cours de la Bourse du 5 au 8 février (comptant) :

Semaine de réaction : notre rente 3 pour 100 perd 0 fr. 35, fermant à 72 fr. 80; la rente 5 pour 100 perd 0 fr. 28, fermant à 106 fr. 02. Baisse aux Sociétés de crédit et aux chemins de fer petites lignes. A la Banque de France, encaisse métallique, 2 milliards 230 millions; portefeuille commercial, 471 millions; bons du Trésor, 339 millions; billets en circulation, 2 milliards 647 millions.

Principales valeurs françaises:

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse	baisse
Rente 3 0/0.........	72.55	72.90	72.80	»	0.35
Rente 4 1/2 0/0.....	»	»	104.00	»	»
Rente 5 0/0.........	105.90	106.10	106 02	»	1.28
Banque de France...	3480.00	3500.00	3495.00	»	5.0
Comptoir d'escompte.	672.50	680.00	672.50	»	2.50
Société générale.....	512.50	525.00	512.50	»	13.50
Crédit foncier.......	600.00	620.00	600.00	»	20 00
Crédit agricole......	320.00	325.00	320.00	»	5.00
Est..... Actions 500	627.50	632.50	632.50	2.50	»
Midi..............d°.	770.00	775.00	775 00	»	3.75
Nord..............d°.	1270.00	1277.50	1270.00	»	10.00
Orléans..........d°.	1085 00	1092.50	1091.25	1.25	»
Ouest............d°.	695.00	700 00	700 00	1.25	»
Paris-Lyon-Médiler.d°	1033 75	1037.50	1036.25	»	1.25
Paris 1871 obl. 400 3 0/0	373.00	375.00	375.00	1.00	»
5 0/0 Italien.........	71.45	71 50	71.50	0.95	»

Chemins de fer français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Charentes. Actions. 500	340.00	363.75	350.00	»	12.50
Autrichiens. d°	487.50	496.25	492.50	»	7.50
Lombards. d°	163.75	167.50	165.00	»	3.75
Romains. d°	72.50	74.00	73 00	»	2.00
Nord de l'Espagne. d°	262.50	270.00	270.00	»	»
Saragosse à Madrid. d°	325.00	327.50	325.00	»	5.00
Pampelune. d°	160.00	162.50	161.25	»	3.75
Portugais. d°	295.00	300.00	300.00	»	»
Charentes. Ob. 500 3 0/0	290.00	297.00	290.00	»	9.00
Est. d°	331.00	332.25	331.00	»	1.25
Midi. d°	330.50	331.50	331.50	0.50	»
Nord. d°	338.00	339.00	339.00	»	»
Orléans. d°	333.00	335.50	335.50	»	1.00
Ouest. d°	331.00	333.50	333.50	0.75	»
Paris-Lyon-Médit. d°	332.00	332 75	332.00	»	0.75
Vendée. d°	220.00	240.00	222.50	»	17.50
Nord Espl. priorité. d°	260.00	262.75	260.00	»	2.50
Lombardes.	232.25	232.50	232.50	»	0.25

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

Leterrier.

CHRONIQUE AGRICOLE (3 mars 1877).

Succès du concours général agricole de Paris. — Nécessité de maintenir les encouragements donnés à l'agriculture. — Les fermes-écoles et le budget. — Canal d'irrigation du Rhône. — Texte du projet de loi relatif à la déclaration d'utilité publique des travaux du canal et analyse de l'exposé des motifs. — Fête du centenaire de Mathieu de Dombasle organisée par le Comice agricole de Lunéville. — Conférence et banquet. — Election de M. Hardy à la Société centrale d'agriculture de France. — Nouvelles de l'invasion de la peste bovine en Allemagne et en Angleterre. — Mesures de précaution prises par les Etats-Unis et le Portugal. — Le Phylloxera. — Discussion devant le Sénat. — Propositions de M. Joumier et de M. Fatio. — Brochure publiée par M. Rommier. — L'agriculture à l'Exposition de 1878 et les concours régionaux. — Lettre de M. Paillart. — Lettre à l'*Economiste français*. — Les protestations des agriculteurs. — Cours d'arboriculture fruitière par M. Rivière au jardin du Luxembourg. — Cours de l'Institut agronomique pendant le mois de mars 1877. — Prochaine vente d'animaux de race durham pure à la vacherie nationale de Corbon. — Projets d'organisation de concours spéciaux de tondeurs dans les concours régionaux. — Sériciculture. — Questions à résoudre par le sixième Congrès séricicole à Paris en 1878. — Le panais amélioré. — Distribution d'échantillons de blé Hérisson pour semences. — Dîners agricoles. — Dîners des anciens élèves de l'Institut agricole de Beauvais et de ceux de l'Ecole d'agriculture de Grignon.

I. — *Les concours de Paris.*

Le principal événement agricole de la semaine a été le grand concours du palais des Champs-Élysées, à Paris. Ce concours a dépassé ceux qui l'ont précédé, et par sa valeur intrinsèque et par l'affluence des visiteurs; il a montré jusqu'à la dernière évidence combien les encouragements à l'agriculture font faire de progrès. Nous avons été témoin des plus anciens concours de Poissy; nous avons étudié successivement toutes les solennités du même genre qui ont eu lieu depuis trente-trois ans, et nous sommes heureux de pouvoir affirmer que, dans toutes les branches de la production nationale, les progrès ont été considérables. Le bétail s'est heureusement transformé et la machinerie agricole, qui était dans l'enfance, est parvenue à un degré de perfectionnement et de développement au-dessus de toutes les prévisions; ce sont deux signes certains de l'augmentation de la richesse nationale. Le grand levier au moyen duquel ces résultats ont été obtenus est entre les mains de la Commission du budget; nous la supplions, au nom des intérêts de l'agriculture, de ne pas céder aux insinuations de ceux qui lui conseillent de faire des réductions sur un chapitre qu'il conviendrait, au contraire, d'augmenter, ou de suspendre les concours de 1878, sous le prétexte spécieux que l'Exposition universelle peut les remplacer. Nous ajouterons que le développement des moyens d'instruction est, pour les classes rurales, le complément absolument nécessaires des progrès matériels. Que la Commission du budget réfléchisse mûrement avant d'enlever un centime aux fermes-écoles et aux autres établissements d'enseignement spécial de l'agriculture. La fondation à Paris de l'Institut agronomique ne saurait être une raison pour enlever aux villages les trop rares moyens d'instruction dont ils disposent dans un petit nombre de nos départements. Les fermes-écoles ont été calomniées, et si elles laissent à désirer, on doit les relever et non pas les détruire. Ce sont là de déplorables économies. L'agriculture est loin d'avoir, en France, les encouragements dont elle a besoin. Parce qu'il a été fait beaucoup avec peu, ce n'est pas une raison suffisante pour diminuer encore; un patriotisme bien entendu serait, au contraire, d'augmenter un budget qui est au-dessous des budgets analogues de la plupart des autres pays d'Europe ou d'Amérique.

II. — *Le canal d'irrigation du Rhône.*

Nous avons annoncé, il y a huit jours (page 281), que M. le ministre des travaux publics avait déposé à la Chambre des députés un projet de loi ayant pour objet la déclaration d'utilité publique des travaux à

faire pour l'établissement d'un canal dérivé du Rhône, en vue de l'irrigation de territoires situés dans les départements de l'Isère, de la Drôme, de Vaucluse, du Gard et de l'Hérault. Nous avons entre les mains l'exposé des motifs et le texte de ce projet de loi qui se compose des quatre articles suivants :

Article 1er. — Sont déclarés d'utilité publique les travaux à faire pour l'établissement d'un canal dérivé du Rhône en vue de l'irrigation de territoires situés dans les départements de l'Isère, de la Drôme, de Vaucluse, du Gard et de l'Hérault, conformément à l'avant-projet dressé par M. l'ingénieur en chef des ponts et chaussées Dumont, le 14 février 1874.

Art. 2. — La présente déclaration d'utilité publique sera non avenue, si, dans le délai de deux années, à partir de la promulgation de la présente loi, les départements, les villes et communes et les propriétaires intéressés, n'ont pas souscrit des engagements dont le montant atteigne, en redevance annuelle, tant pour arrosages que pour submersions, ou usage d'eaux continues, la somme de 3 millions de francs au minimum.

Art. 3. — Il ne sera, dans tous les cas, procédé à l'exécution du canal projeté qu'après que les voies et moyens nécessaires pour l'exécution des travaux d'amélioration du Bas-Rhône, entre la prise d'eau de ce canal et l'embouchure de l'Ardèche, auront été créés, et que les conditions de la prise d'eau auront été réglées de manière à concilier les intérêts de la navigation et ceux de l'agriculture.

Art. 4. — Une loi ultérieure déterminera la part contributive de l'État dans la dépense du canal projeté et les conditions de la concession à faire de ce canal.

Nous ne doutons pas que ce projet ne soit adopté par les Chambres. Il pose deux conditions à l'exécution des travaux : l'amélioration du Rhône entre Lyon et la mer, et la souscription de redevances annuelles d'une valeur de 3 millions. En ce qui concerne l'amélioration du Rhône, un premier crédit a été voté sur le budget de 1877, et une loi spéciale est en préparation et sera probablement bientôt votée. Quant à la réalisation des souscriptions, elle est aujourd'hui en bonne voie, et on peut compter sur l'énergie infatigable de M. Aristide Dumont pour la mener à bonne fin : d'ailleurs, comme le dit l'exposé des motifs, il n'est pas douteux que la déclaration d'utilité publique de l'entreprise ne détermine les propriétaires à souscrire lorsqu'ils seront assurés que tous les pouvoirs publics sont d'accord pour encourager cette grande et patriotique entreprise.

III. — *Le centenaire de Dombasle.*

Le Comice agricole de Lunéville a voulu fêter, ainsi que nous l'avons annoncé, le centième anniversaire de la naissance de Mathieu de Dombasle, né à Nancy le 26 février 1777. Son président M. Noel, ancien élève de Roville, avait invité, au nom du Comice, toutes les associations agricoles de la Lorraine, ainsi que la Société centrale d'agriculture de France et la Société des agriculteurs, à envoyer des délégués. Le préfet du département, M. Albert Gigot, assisté du sous-préfet de Lunéville, est venu présider la solennité. Après d'éloquentes paroles prononcées par M. Noel, en l'honneur de la mémoire de son ancien et illustre maître, nous avons dû faire, sur l'invitation expresse du Comice, une conférence dans laquelle nous nous sommes attaché à bien définir la grande influence que Mathieu de Dombasle a exercée sur les progrès de l'agriculture au dix-neuvième siècle. Notre improvisation a été accueillie de telle sorte que nous nous trouvons dans l'obligation de l'écrire, devoir que nous tâcherons de remplir prochainement. M. Paul Genay, le sympathique et zélé secrétaire du Comice, a lu ensuite une biographie parfaitement écrite et pensée sur le grand agronome lor-

rain. M. Noel a enfin profité de la circonstance pour remettre à M. Fisson, conducteur des ponts et chaussées, une médaille d'or envoyée par M. le ministre de l'agriculture en récompense de ses travaux de drainage.

Immédiatement après, on s'est rendu dans la salle du banquet auquel 250 convives ont assisté, venus de tous les points de la Lorraine comme invités ou comme membres du Comice de Lunéville, une des associations agricoles les plus vivantes, les plus actives, de notre pays, et où dominent absolument les praticiens de l'agriculture, sachant recourir à la science pour les aider à accomplir des progrès. Le petit-fils de l'homme dont on célébrait le centenaire, M. de Meixmoron-Dombasle, se trouvait à la place d'honneur, à la droite du préfet, ayant à sa gauche notre confrère M. Chevandier de Valdrôme. Nous n'avons jamais vu un banquet agricole où ait régné une plus franche cordialité. De nombreux toasts ont été portés au dessert par le préfet d'abord, M. Noel ensuite, M. Chevandier au nom de la Société des agriculteurs de France, plusieurs représentants des divers Comices lorrains, par celui de la Société d'agriculture de Nancy. Nous avons dû répondre au toast porté au représentant de la Société centrale d'agriculture, et nous l'avons fait en nous adressant à la jeunesse agricole, dont les travaux et le zèle nous sont une garantie que l'œuvre accomplie par ceux qui ont quitté ou qui bientôt quitteront la scène sera continuée sans défaillance, car nous le répétons ici, nous avons foi dans les jeunes cultivateurs.

IV. — *Election à la Société centrale d'agriculture de France.*

Dans sa séance du 28 février, la Société centrale d'agriculture de France a procédé à l'élection d'un membre dans la Section des cultures spéciales, en remplacement de M. Hardy père. Sur 37 votants, la majorité étant de 19, M. Hardy fils a obtenu 34 suffrages, et M. Pissot, 3. — M. Hardy, directeur de l'Ecole d'horticulture de Versailles, dont la carrière a été tout entière consacrée à l'horticulture, et qui a fait un grand nombre de travaux de pomologie et d'arboriculture, remplira dignement la place laissée par son vénéré père. A la Société centrale, on aime les traditions de famille, et de même qu'elle a compté plusieurs Vilmorin, Dailly, Huzard, elle s'est montrée heureuse de pouvoir inscrire dans ses annales plusieurs Hardy.

V. — *La peste bovine.*

Les nouvelles qui nous arrivent, au sujet de la peste bovine, modifient peu la situation que nous avons décrite il y a huit jours. De nouveaux cas ont été constatés à Hull, dans le Yorkshire, durant la semaine dernière. Quant à l'Allemagne, les foyers d'infection ne paraissent pas encore éteints ni en Saxe, ni dans la Prusse-Rhénane. C'est donc avec raison que les Etats-Unis viennent, de leur côté, d'interdire l'entrée du bétail et des débris d'animaux provenant d'Allemagne et des Iles-Britanniques. Le Portugal a pris, de son côté, à la date du 22 février, un arrêté qui interdit l'importation du bétail venant d'Allemagne, de Belgique et des Iles-Britanniques. Mais ce qui est remarquable, c'est que les autorités de la ville de Dantzig, en Allemagne, viennent de prohiber l'importation dans cette ville du bétail venant des Iles-Britanniques. Les Allemands voudraient peut-être donner le change à

l'opinion, pour se dégager de la responsabilité du fait d'avoir laissé leur frontière ouverte à l'invasion du fléau.

En ce qui concerne la Belgique, l'avis que nous avons publié dans notre dernier numéro n'a pas reçu de confirmation officielle, et de notre côté nous avons reçu l'affirmation que cette nouvelle paraissait dénuée de fondement. Nous en sommes heureux, car c'est avec douleur que nous sommes obligé de dire que le mal n'est pas encore vaincu.

VI. — *Le Phylloxera.*

Le Sénat a consacré une grande partie de ses séances des 23 et 24 février, à la discussion en deuxième délibération de la proposition de loi, relative aux ravages du Phylloxera, présentée par la Commission chargée de l'étude de cette question. Le principe est de donner des indemnités, à titre de secours, mais sans créer des droits absolus, pour ceux qui sont victimes du fléau. A cette longue discussion, ont pris part MM. Meinadier, Tamisier, André, Jahan, Léon Say, ministre des finances, etc. Nous publierons le texte de la loi, lorsqu'elle aura été définitivement adoptée.

Parmi les notes que nous avons reçues sur le Phylloxera, nous devons d'abord signaler une lettre dans laquelle M. Joumier propose pour combattre le puceron, la culture de la vigne en souche basse, avec une méthode de protection spéciale contre les œufs d'hiver. Nous publierons cette lettre dans notre prochain numéro. — D'un autre côté, M. le docteur Fatio propose l'organisation d'une convention internationale entre tous les pays, déjà trop nombreux, directement intéressés à la destruction du terrible puceron. Cette convention aurait pour effet de donner aux études à poursuivre une direction bien soutenue, de surveiller les transports de ceps, les points attaqués, etc. Cette idée mérite certainement d'être étudiée, et le projet de M. Fatio doit être pris en sérieuse considération. — Enfin, M. Rommier, ancien délégué de l'Académie des sciences, vient de réunir en brochure les Mémoires et notes sur le Phylloxera, antérieurement publiés par lui. La première de ces notes remonte à l'année 1874. Leur ensemble présente une réunion de faits bien observés et d'expériences conduites avec soin. Ce travail est un des documents qu'on devra consulter pour l'histoire de la lutte contre le Phylloxera.

VII. — *L'agriculture à l'Exposition de* 1878 *et les concours régionaux.*

Nous avons inséré la lettre d'un de nos correspondants qui protestait contre la proposition soutenue par le *Journal d'agriculture pratique* de supprimer les concours régionaux de 1878, sous prétexte de donner plus d'éclat à l'Exposition universelle. Ce journal répond qu'il n'est pas convaincu par cette protestation qui lui paraît isolée, et il continue à soutenir que les hommes de progrès en agriculture pourront venir à Paris, et que ceux qui ne seront pas dans le cas d'accomplir ce voyage peuvent attendre sans inconvénient que les concours viennent les retrouver en 1879. D'ailleurs, ajoute-t-il avec ironie, la suppression en 1878 ne saurait être comparée à la suppression des concours en 1871, attendu que l'Exposition universelle n'est pas la peste bovine. Jamais nous n'avons vu plus piètre défense d'une plus mauvaise cause. Tout d'abord voici, comme venant s'ajouter à la lettre que nous avons déjà publiée, une protestation d'un homme dont la compétence ne saurait être contestée par le journal auquel nous répondons :

« 25 février 1877.

« Monsieur le directeur, permettez-moi de venir vous manifester mon étonnement au sujet des trois articles publiés dans le *Journal d'agriculture pratique*, cherchant à prouver que les concours régionaux ne devraient pas avoir lieu en 1878, et que la somme de 550,000 fr. portée au budjet de l'année prochaine, serait une superfétation à côté de l'Exposition universelle. Il me semble, au contraire, et, je suis là-dessus parfaitement d'accord avec tous les agriculteurs que j'ai rencontrés en très-grand nombre depuis quelques jours, à la Société des agriculteurs de France et au concours du Palais de l'Industrie, que les concours régionaux, loin de devoir être supprimés en 1878, ont leur raison d'être maintenus, et qu'ils seront, comme les assises préparatoires, pour le grand concours qui aura lieu ensuite à Paris. Il y a, du reste, des précédents qui doivent engager à maintenir les concours de 1878. En 1860, les concours régionaux n'ont-ils pas eu lieu, malgré le concours général de Paris ; et, tous les animaux qui avaient obtenu les premiers et les seconds prix, dans les concours régionaux n'ont-ils pas joui, pour le concours de Paris, du transport gratuit à l'aller et au retour, ce qui amena à ce concours la présence d'un grand nombre d'animaux d'élite qui, sans cet avantage qui leur était offert, ne seraient certainement pas tous venus à Paris si les concours régionaux avaient été supprimés cette année-là? Nous ne demandons qu'une chose, c'est qu'il soit fait en 1878 comme il a été fait en 1860.

« Je suis étonné que la lettre, si juste et si sensée, de M. Amédé Berthet, que vous avez publiée dans le numéro du *Journal de l'Agriculture* du 17 février dernier, n'ait pas fait abandonner l'idée de réclamer la suppression des concours de 1878. Je ne doute pas que cette lettre ne soit approuvée par tous les agriculteurs qui s'intéressent aux progrès agricoles et qui suivent les concours; et, j'ai l'espoir que le signataire des articles qui ont paru dans le *Journal d'agriculture pratique* renoncera à la polémique qu'il a ouverte et qu'il reconnaîtra que ce n'est pas à un journal qui doit soutenir les intérêts des agriculteurs, à demander la suppression au budget d'une somme destinée à être distribuée en encouragements à l'agriculture.

« Agréez, etc. « Stanislas PAILLART,

« Agriculteur, au château d'Hymmeville, par Abbeville (Somme). »

On ne peut certainement mieux faire valoir la cause des éleveurs et des agriculteurs éloignés de Paris. D'autres arguments non moins décisifs se retrouvent dans la lettre suivante que nous empruntons au numéro de *l'Economiste français* du 24 février :

« Monsieur le directeur, un journal qui a la prétention de défendre les intérêts agricoles avançait dernièrement, à propos du budget de l'agriculture, que les fonds affectés aux concours régionaux et aux primes d'honneur pourraient par exception recevoir, en 1878, une meilleure destination; c'est-à-dire qu'ils devraient contribuer à rehausser l'éclat de la partie agricole de l'Exposition universelle.

« Nous espérons que la Commission du budget n'entrera pas dans cette voie dangereuse; il serait fâcheux que les dépenses prévues pour la construction du Palais fussent dépassées; mais il serait souverainement injuste, pour réparer les erreurs des agents de ce service, de puiser dans les fonds affectés à des services départementaux. Nous ne voyons pas pourquoi les crédits du commerce, de l'instruction et des travaux publics seraient plus épargnés que ceux de l'agriculture.

« Les concours régionaux ne seront pas une superfétation de l'Exposition agricole du Champ de Mars; ces deux sortes d'expositions n'ont aucun rapport, car elles s'adressent à deux publics très-différents. Les concours régionaux ont exercé une inflence des plus salutaires en instruisant la partie la plus pauvre, c'est-à-dire la plus nombreuse de la population agricole, qui ne visitera jamais l'Exposition universelle.

« Beaucoup d'hommes dans la presse et le Parlement semblent ignorer qu'il y a vingt-cinq millions de Français auxquels la grande solennité de 1878 sera complétement indifférente. Pourquoi priverait-on pendant un an la classe de citoyens la plus intéressante d'une institution utile à laquelle elle est habituée, et dont elle attend des récompenses bien laborieusement gagnées? En dehors des propriétaires qui peuvent supporter les frais considérables du transport de leurs animaux à Paris, une foule d'éleveurs plus modestes attendent de la vente de leurs reproducteurs des ressources nécessaires. Le concours régional est devenu un marché presque indispensable à l'éleveur et à l'acheteur d'étalons.

« La plupart des visiteurs du Champ de Mars connaissent les machines agricoles par les comptes rendus des journaux, les voyages, les annonces, les prospectus ; le visiteur du concours régional n'a que cette occasion de les voir. Si les concours régionaux de 1878 sont supprimés, les grands éleveurs et les grandes usines agricoles pourront trouver un refuge dispendieux au Champ de Mars; mais que deviendront les concurrents aux prix culturaux et aux nombreuses récompenses affectés aux améliorations agricoles, aux bonnes cultures, dans les douze départements qui auront l'honneur de concourir pendant l'année de l'Exposition universelle? Depuis deux ans, l'administration a annoncé que ces concours auraient lieu, elle a excité le zèle des concurrents et de grands efforts ont été faits partout pour se rendre digne des récompenses.

« Il est facile, sinon juste, de reculer le concours d'une année, mais réfléchit-on que ces douze départements ne sont pas seuls lésés, que par le fait les autres subiront le même retard? Cet ordre de récompenses, qui a produit de si bons fruits, s'est pour ainsi dire démocratisé puisqu'il s'applique aujourd'hui à un bien plus grand nombre de concurrents. Nous ne croyons pas que les métayers, les petits fermiers et les ouvriers ruraux, qui ont une part, quoique modeste, dans ces récompenses, voient avec plaisir cet ajournement. Le laps d'une année a son importance dans la vie humaine; beaucoup de petits cultivateurs peuvent être arrivés au terme de leurs baux, et ils se verraient exclus, par ce retard, de la légitime récompense qu'ils peuvent espérer.

« Dans un pays où l'Etat a depuis si longtemps concentré dans sa capitale toutes les initiatives et toute la vie intellectuelle, le gouvernement ne doit pas priver les provinces de la part légitime du budget qui leur permet de montrer, pour un but utile, leur véritable vitalité. Il serait bien regrettable qu'au moment où Paris sera si brillant, la province fût complétement délaissée, et que la France ressemblât à ces villes en fête dont la population est réunie sur un seul point où tout est clarté, bruit et lumière, tandis qu'autour tout est plongé dans le silence et l'obscurité.

« Nous croyons donc que les membres de la Commission du budget devront hésiter avant de supprimer des crédits qui ont depuis longtemps une affectation utile, pour parer aux déficits qui résultent des obstacles imprévus du Trocadéro.

« En agriculture, c'est l'ouvrier rural qui achète lui-même la machine et l'instrument de travail ; dans les grandes industries des matières extractives, des meubles, des tissus, c'est le patron qui est chargé de ce soin; aussi peut-on dire que les concours régionaux sont plus utiles à la masse des cultivateurs que les expositions universelles, et si on met en regard l'importance de la population agricole et industrielle, on voit que le détriment causé à la première par les mesures dont on la menace ferait de l'Exposition universelle une véritable calamité pour une grande partie de la population française. »

Ainsi, nous ne sommes pas isolés dans notre protestation, et il est bien établi que la demande que nous combattons aboutit tout simplement à priver, sans aucune compensation sérieuse, l'agriculture française d'un encouragement de 500,000 fr. environ. Est-ce que, sous prétexte de l'Exposition universelle de 1878, on va diminuer d'une pareille somme les encouragements des beaux-arts et ceux donnés aux théâtres, aux sciences, aux lettres? Supprimer un an dans le mouvement vers le progrès, dans les expériences agricoles, dans la reproduction des animaux d'élite, ne saurait être une chose avouable et soutenable par ceux qui n'ont en vue que l'intérêt général du pays.

VIII. — *Cours d'arboriculture fruitière.*

L'ouverture du cours *public et gratuit* de culture et de taille des arbres fruitiers, fait annuellement au jardin du Luxembourg par M. Auguste Rivière, jardinier en chef, a eu lieu le vendredi 2 mars, à 9 heures du matin, dans l'Orangerie (grille Férou). — M. Auguste Rivière sera, pour raison de santé, suppléé cette année par M. Gustave Rivière, professeur d'agriculture départemental de la Mayenne. Les cours auront lieu régulièrement les lundi, mercredi et vendredi de chaque semaine, à la même heure.

IX. — *Les cours de l'Institut agronomique.*

D'après une note que nous recevons de la direction de l'Institut agronomique, M. Tresca ayant terminé, le 26 février, son cours de mécanique général, le tableau des leçons données à l'Institut a été arrêté de la manière suivante pour le mois de mars :

Cours de *chimie générale* les lundi et jeudi à huit heures et demie du matin, professeur M. Grimaux.
Cours de *minéralogie*, le lundi à onze heures et demie du matin, professeur M. Carnot.
Cours de *génie rural*, le mardi et le vendredi à huit heures et demie, professeur M. Mangon, membre de l'Institut et de la Société centrale d'agriculture de France.
Cours de *zoologie*, le mardi et le samedi à onze heures et demie du matin, professeur M. Blanchard, membre de l'Institut et de la Société centrale d'agriculture de France.
Cours de *botanique*, les mercredi et samedi à huit heures et demie, professeur M. Prillieux, membre de la Société centrale d'agriculture de France.
Cours d'*agriculture générale*, le mercredi à onze heures et demie du matin, professeur M. Moll, membre de la Société centrale d'agriculture de France.
Cours de *physique et de météorologie*, le vendredi à onze heures et demie du matin, professeur M. Edmond Becquerel, membre de l'Institut.

Tous les jours de 1 à 4 heures, ont lieu des exercices de chimie, de physique, de microscopie, de zoologie ou génie rural et de minéralogie dans les laboratoires, et des leçons de dessin topographique. L'après-midi du jeudi est consacrée à des excursions agronomiques ou à des exercices pratiques.

X. — *Vente à la vacherie nationale de Corbon.*

La vente annuelle des animaux de la race de Durham, provenant de la vacherie nationale de Corbon, aura lieu le jeudi 19 avril prochain à 1 heure, à cet établissement. La vente comprendra huit mâles et quatre femelles. Les mâles sont âgés de dix mois à deux ans, les femelles de deux à cinq ans. La vacherie nationale de Corbon est située, comme on sait, sur la route nationale de Paris à 11 kilomètres de la gare de Mézidon et à 19 de celle de Lisieux à Cherbourg. On donnera à l'établissement, tous les renseignements qui seront demandés sur les animaux.

XI. — *Concours spéciaux de tondeurs.*

Tous les propriétaires de troupeaux de moutons recherchent les habiles ouvriers tondeurs, car une grande importance s'attache à la bonne exécution de la tonte. Il est donc naturel qu'un certain nombre d'éleveurs aient songé à demander à l'administration de l'agriculture d'adjoindre à quelques concours régionaux des concours spéciaux d'ouvriers tondeurs. Cette innovation serait établie, par exemple, cette année dans les concours régionaux de Chartres et de Compiègne. Pour notre part, nous croyons cette demande parfaitement justifiée; les récompenses décernées dans ces concours spéciaux seraient un stimulant actif pour pousser les ouvriers tondeurs à se perfectionner dans leur métier.

XII. — *Sériciculture.*

Le Comité d'organisation du 6[e] Congrès séricicole international qui se tiendra à Paris en 1878, vient de publier le programme des questions à résoudre en vue du Congrès. Ce programme important comporte deux séries de questions : les unes sur l'embryologie, les autres relatives à la flacherie. Pour la première partie, deux questions sont posées : 1° recherche et étude expérimentale des divers moyens propres à amener l'éclosion prématurée des graines de vers à soie; 2° quel est le minimum d'abaissement de température et le minimum de durée de cet abaissement, qu'une graine de ver à soie doit avoir éprouvés, pour devenir susceptible d'éclore, lorsqu'on la soumet dans la suite à une incubation régulière. En ce concerne la flacherie, le programme se résume en quatre points : 1° contrôler par des observations nouvelles

l'attestation relative à la corrélation entre le développement de la flacherie et la présence des organismes de la fermentation dans le canal intestinal des vers; 2° étude de quelques circonstances dans lesquelles se développerait la flacherie; 3° recherche de moyens curatifs ou préventifs; 4° étudier chez les papillons reproducteurs les différents caractères au moyen desquels on a proposé d'opérer des sélections en vue de produire des graines saines et robustes, par exemple, la longévité, l'état du résidu stomacal, la conservation plus ou moins parfaite du cadavre. — Toutes les communications doivent être adressées à M. Gernez, l'un des secrétaires du Comité, à l'École normale supérieure, à Paris.

XIII. — *Le panais amélioré.*

Nous avons plusieurs fois signalé la propagande active faite par M. Le Bian pour développer la culture du panais amélioré comme plante fourragère. Des demandes de graines lui ont été adressées actuellement au nombre de 344, venues de 80 départements. M. Le Bian nous prie d'annoncer à ses correspondants que tous recevront satisfaction dans la première quinzaine du mois de mars.

XIV. — *Les blés de semences.*

Notre collaborateur, M. Boncenne, nous envoie une certaine quantité de blé Hérisson, nouvelle veriété de blé de printemps qu'il a expérimentée l'année dernière, et dont il a été très-satisfait. Il a récolté 39 litres par are, les semailles ayant été faites à la volée dans les premiers jours de mars. Le grain, plus gros que celui du blé Hérisson barbu, est rouge et bien nourri; la paille paraît résister vigoureusement à la verse. Nous enverrons un petit sac de ce blé, de 250 grammes, à ceux de nos lecteurs qui voudront l'essayer, en leur demandant seulement de nous envoyer, pour l'affranchissement du sac, un timbre de 25 centimes.

XV. — *Dîners agricoles.*

Les anciens élèves de l'Institut agricole de Beauvais se sont réunis dans leur banquet annuel le 22 février chez M. Bignon, au café Riche. Le frère Menée et M. Gossin présidaient la réunion. Nous nous y trouvions invité avec le général Robert et nos confrères de la presse agricole MM. de Lavalette et Hervé. L'assistance était nombreuse, et nous avons pu applaudir une fois de plus au lien de confraternité qui tient unis les anciens élèves de cet excellent établissement. Parmi les nombreux toasts qui ont été portés, nous signalerons surtout ceux de M. Gossin et de M. Blanchemain qui ont mis en évidence l'honneur de la profession d'agriculteur et ont fait ressortir les avantages de l'instruction et de l'éducation agricoles.

Les anciens élèves de Grignon se sont aussi réunis dans un banquet fraternel, et M. Dutertre, complétement rétabli de l'accident qui l'avait tenu éloigné des occupations actives, a pu constater, aux applaudissements unanimes, sauf une unité, la haute prospérité de l'école qu'il dirige si bien. Nous profitons de l'occasion pour annoncer que l'Association amicale des anciens élèves de Grignon vient de publier son Bulletin pour l'année 1876; cette brochure renferme un grand nombre de documents très-intéressants.

Les lauréats de la prime d'honneur de toute la région du Nord se sont réunis dans un dîner dont ils ont décidé la fondation, pour fêter tous les ans les succès des anciens et ceux des nouveaux triomphateurs du grand tournoi agricole.

J.-A. Barral.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 28 *février* 1877. — *Présidence de M. de Béhague.*

M. Pluchet s'excuse de ne pouvoir assister à la séance, à cause d'une indisposition.

M. Henri Muret, membre correspondant, adresse un rapport qu'il a rédigé sur les alcools à l'occasion de la question des traités de commerce. Renvoi à la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles.

M. le secrétaire perpétuel présente, de la part de l'auteur, un volume très-intéressant intitulé : *L'agriculture contemporaine, sa situation, ses moyens d'action,* par M. Louis Bruguière, membre de la Chambre consultative d'agriculture de Lot-et-Garonne. Des remercîments lui seront adressés.

M. Rohart envoie une brochure sur le mode d'emploi de ses cubes de bois injectés de sulfure de carbone, pour la destruction du Phylloxera. — Renvoi à la Section des cultures spéciales.

Mme Jeannin envoie une lettre sur ses travaux pour la destruction du Phylloxera. Il lui sera répondu que la Société ne peut s'occuper de procédés qui ne lui sont pas décrits.

M. de Masquard envoie une brochure intitulée : *Note sur l'état déplorable de la sériculture en France.*

La correspondance imprimée renferme, en outre, un volume des Mémoires de l'Académie de Dijon, un des Mémoires de la Société d'agriculture de Lille, et le tome IV du Recueil de Mémoires d'hygiène et de médecine vétérinaire militaire, publiés par le ministère de la guerre.

M. Gueyraud, membre correspondant pour le département des Basses-Alpes, présente, en le décrivant, le pal qu'il a employé depuis dix-huit mois, pour faire pénétrer, dans le sol des vignes atteintes par le Phylloxera, du sulfocarbonate de potassium, et il rend compte des résultats favorables qu'il a obtenus. — Renvoi à la Section des cultures spéciales.

M. Laliman fait une communication sur le mode de greffe de la vigne qu'il a employé dans ses cultures de Bordeaux, ainsi que sur des méthodes de semis. — Renvoi à la Section des cultures spéciales.

M. le secrétaire perpétuel rend compte, sur l'invitation du président, du concours général d'animaux gras et des diverses expositions qui viennent d'avoir lieu au Palais de l'Industrie. MM. de Béhague, Dumas et Gayot ajoutent quelques explications à ce sujet.

La Société procède à l'élection d'un membre dans la Section des cultures spéciales. M. Hardy est élu par 34 voix, sur 37 suffrages exprimés.

Henri Sagnier.

EXCURSION AGRICOLE DANS LA BELGIQUE ET LA HOLLANDE. — V[1].

Rapport adressé à M. Dutertre, directeur de l'École nationale d'agriculture de Grignon.

31 mai. — De Rotterdam à Amsterdam. — Les cultures de fleurs de M. Krelage à Haarlem.

Le départ est fixé à huit heures du matin. De Rotterdam à la Haye, c'est une succession de pâturages sans fin au milieu desquels s'élèvent deux villes d'une certaine importance : Schiedam, la ville du genièvre, où toutes les maisons sont des usines à distiller les grains, où les cheminées s'élèvent dans l'air comme les arbres d'une forêt, où la fumée qui en sort, obscurcit l'atmosphère, disent les guides ; Delft, con-

1. Voir le *Journal* des 3, 10, 17 et 24 février (pages 185, 211, 253 et 294 de ce volume).

nue par ses anciennes poteries de faïence. Les pâturages sont parsemés de moulins à vent et peuplés de bétail. C'est surtout l'engraissement qui se pratique aux environs de Schiedam. Dans chaque pâturage il y a des baquets où l'on dépose un supplément de nourriture sous la forme de drèches de distillerie. On peut ainsi entretenir ou engraisser un plus grand nombre de têtes de bétail dans ces pâturages.

Un certain nombre de vaches ont sur le dos une sorte de manteau de toile qui a pour but de les défendre contre les intempéries. L'utilité de ce vêtement semble contestable ; car elle est fort contestée et l'usage est loin d'en être général. Toutes ces vaches ont la robe pie-noire, qui, sans être exclusive, est cependant dominante dans les Pays-Bas.

— A la Haye, où nous nous arrêtons entre deux trains, nous visitons le Bois et le Musée. Le Bois est un très-beau parc, planté d'ormes et de hêtres d'une venue magnifique. C'est le reste d'une ancienne forêt qui courait autrefois le long des dunes.

La Haye est entourée d'une ceinture de cultures maraîchères dont l'aspect est luxuriant. On se demande avec étonnement si ce sol sablonneux des dunes du Westland ne cache pas quelque cause de fertilité inconnue. C'est l'industrie de l'homme qui a su tirer parti de ce sol ingrat et mettre à profit le climat délicieux de cette partie de la Hollande méridionale. Les dunes, qui sont ici très-hautes, protégent toute une lisière du pays contre l'action des vents violents et froids de la mer du Nord.

A quelque distance de la Haye, le chemin de fer quitte le sable des dunes pour se diriger vers Leyde, en rentrant dans la région verte des herbages. C'est le beurre qu'on fait ici, le beurre de luxe, car celui de la Hollande méridionale jouit d'une grande réputation de finesse. Dans un pays où la propreté des laiteries est légendaire, celles des environs de Leyde paraissent encore l'emporter sur toutes les autres. Au produit principal s'ajoute un produit accessoire qui n'est pas sans importance : le fromage à pâte sèche dont on relève le goût par des épices et qui est marqué aux armes de la ville de Leyde, dont il porte le nom.

Après cette incursion dans la région des pâturages, la voie ferrée se rapproche de nouveau des dunes. Peu à peu, quelques cultures de fleurs se montrent : ce sont des anémones et des renoncules, dont les vives couleurs tranchent violemment sur le fond vert des pâturages. Le sable des dunes semble descendre dans la plaine. Nous sommes à Haarlem, la coquette ville des fleurs.

— M. Krelage, le grand fleuriste qui a remporté tant de médailles dans les concours, nous reçoit à la gare. Il est assisté de son ami, M. Arnout Van Lennep, qui possède des pépinières importantes et qui se fait honneur de propager en Hollande les méthodes de taille préconisées par M. Du Breuil.

L'établissement de M. Krelage est uniquement consacré à la culture des plantes bulbeuses ou à rhizomes. Mais quelle culture et quelle riche production ! C'est par millions de sujets qu'il répand annuellement ses produits dans le monde entier. Le nombre des espèces et des variétés qu'il cultive n'est pas au-dessous de 15,000. Elles appartiennent principalement aux genres : jacinthe, tulipe, lis, croccus, narcisse, amaryllis, anémone, renoncule, iris, glaïeul, bégonia, etc.

C'est exclusivement dans le sable des dunes, que se fait la culture des fleurs à Haarlem, mais le sol ne sert ici que de support, et il est merveilleusement approprié, par sa perméabilité et par sa profondeur, au rôle qu'on lui destine. Les deux agents essentiels de cette riche culture, c'est le fumier et l'eau.

Le fumier qu'on emploie consiste exclusivement en fiente de vache, sans addition de litière. On récolte cet engrais dans les herbages des environs et dans ceux des provinces du Nord; les fleuristes le payent 25 fr. le mètre cube. Quant à l'eau, il est nécessaire qu'elle pénètre le sol jusqu'à une certaine profondeur, de sorte que les racines des plantes puissent facilement l'atteindre sans que les oignons eux-mêmes soient jamais inondés. C'est ainsi qu'on réalise sur une grande échelle certaines des conditions de la culture dite *sur carafe*.

Le règlement du niveau des eaux par des barrages dans les fossés qui entourent chaque pièce de terre est une opération capitale. La terre n'a toute sa valeur et les cultures ne donnent leurs plus beaux produits que lorsque le niveau des eaux est exactement celui dont on a besoin, et qu'on est maître de le régler à volonté. Une simple différence de 10 centimètres entraîne une distinction entre les terres basses et les terres hautes, et détermine des différences dans le choix des espèces et dans la valeur des produits de la culture.

La culture des fleurs ne réussit pas sans une certaine préparation du sol. On commence par cultiver divers légumes et des pommes de terre pendant trois ans, en ayant soin de mettre chaque année un mètre cube de fiente de vache par are. Ces cultures préparatoires se font à la bêche, et le sol est retourné chaque fois très-profondément. Après cette période, la culture des fleurs est possible, notamment celle des jacinthes. On établit d'ailleurs une sorte d'alternance entre ces plantes : aux jacinthes succèdent les tulipes; les anémones ne viennent qu'après.

Les bulbes adultes sont placés à $0^m.15$ environ dans tous les sens; les jeunes caïeux sont beaucoup plus rapprochés. On peut obtenir ainsi de 40 à 60 pieds de fleurs par mètre carré, et par conséquent de 400,000 à 600,000 par hectare de culture.

L'arrachage et la conservation des plantes sont un des points les plus délicats de cette industrie : aussi y apporte-t-on les plus grands soins. Les bulbes et rhizomes, assemblés par grosseur, dans chaque variété, sont étalés en couches minces sur des claies en bois disposées à l'intérieur de vastes pièces largement éclairées, dont la ventilation peut être réglée à volonté, afin que la dessiccation s'opère dans les conditions les plus favorables.

On se fera une idée de la richesse de ces cultures par les renseignements qui vont suivre. Les plus belles variétés de jacinthes se vendent jusqu'à 25 fr. et même 50 fr. la pièce. Les plus communes valent encore de 5 à 7 fr. le cent. Les tulipes valent en moyenne 45 fr. le cent; les pieds de fraisier 10 fr. le cent, etc. On reste confondu de surprise et d'admiration quand on cherche à calculer la somme de richesses que l'industrie de M. Krelage tire chaque année des 10 à 11 hectares de sable qu'il cultive.

Dans un pareil milieu, la valeur du sol est nécessairement considérable. Il vaut couramment 25,000 à 30,000 fr. l'hectare. Dans certaines positions privilégiées, cette valeur peut s'élever au double.

M. Krelage nous a montré une pièce de terre ayant un peu plus d'un hectare qu'il a achetée pour le prix de 70,000 fr.

Ajoutons qu'il expédie ses produits dans le monde entier, en Australie, au Japon, en Californie, etc.

— La culture florale de Haarlem constitue une industrie unique dans son genre. Il est probable qu'il y a bien peu de localités en Europe où elle serait possible. Indépendamment des conditions climatériques indispensables, le niveau général du sol est une condition nécessaire du succès. Un sable pro.ond et léger, constamment baigné par l'eau à une faible distance de la surface : voilà la cause essentielle de la prospérité de Haarlem.

Cette prospérité est ancienne, comme on le sait. A certaines époques de l'histoire, il y a eu parmi les Hollandais une véritable fièvre pour la culture et la reproduction des belles fleurs. Haarlem a toujours été une sorte de bourse où venaient se coter et se vendre les fleurs les plus riches, les nouveautés ayant le plus d'éclat. Même aujourd'hui, quand une fleur nouvelle paraît, il s'en fait des aquarelles que chaque amateur se procure en attendant l'occasion d'acheter la fleur elle-même. Aucun pays n'a édité plus d'ouvrages de luxe représentant les variétés choisies ou nouvelles que l'industrie du pays fait éclore chaque jour ou cultive en si grand nombre. M. Krelage, qui n'est pas seulement un producteur très-habile et un chef d'industrie très-expérimenté, possède une bibliothèque magnifique, principalement composée d'ouvrages de ce genre, où le luxe de l'impression est encore rehaussé par des dessins ou des aquarelles d'une grande valeur.

— Après nous avoir ainsi fait visiter son établissement et ses cultures, M. Krelage veut nous montrer encore les campagnes voisines, où vont nous conduire des voitures préparées par ses soins.

Rien de plus gracieux que les environs immédiats de Haarlem. De riches villas, avec leurs parcs ornés de beaux hêtres, dont quelques-uns à feuilles bronzées, comme il s'en rencontre si souvent en Hollande ; de coquets villages avec leurs maisons si confortables et si proprettes : tout cela entremêlé de champs de jacinthes, de tulipes et d'anémones, comme un effet qui se relie à la cause. Quand nous passions devant l'église du village d'Overveen, monument solide et de construction récente, M. Krelage nous disait : « Chacune des briques que vous voyez là représente un oignon de fleurs. »

A quelque distance de là nous retrouvons le nom de Blœmendaal (vallée des fleurs) donné à un village couché aux pieds des dunes, et mieux abrité que la plaine contre les vents de la mer du Nord. Nous y admirons des cultures forcées de fruits dans une entaille même de la dune.

Mais le temps nous presse et l'heure du départ a sonné. En prenant congé de MM. Krelage et Arnout Van Lennep, nous leur exprimons nos sentiments de vive gratitude.

— De Haarlem à Amsterdam, le chemin de fer court sur une chaussée, dominant à droite le lac de Haarlem, véritable mer intérieure, desséchée depuis vingt ans ; à gauche le golfe de l'Y, en voie de desséchement. Des pâturages, des vaches et des moulins à vent, voilà le paysage transformé par l'homme; des marais et d'immenses flaques d'eau, voilà l'œuvre de la nature. Tout est ici de main d'homme :

avant de cultiver le sol, il a fallu le conquérir; c'est la mer refoulée qui a fait place à cette forte et nombreuse population.

M. Georges Livio, consul général de France, est venu nous souhaiter la bienvenue, dès notre arrivée à Amsterdam.

DUBOST, MILLOT, MUSSAT, SANSON,
Professeurs à l'Ecole d'agriculture de Grignon.

(La suite prochainement.)

CULTURE DE LA RAMIE. — II[1].

La *Boehmeria utilis* ou *tenacissima* croît dans les régions équatoriales, à Java, par exemple; c'est donc à elle seule que s'applique justement la dénomination de *ramie*, qu'elle porte dans ces contrées. On l'a surnommée *tenacissima* à cause de la qualité plus résistante de sa fibre; la plante est aussi plus vigoureuse et plus abondante en tiges, chacune desquelles donne une plus grande quantité de filasse.

La *Boehmeria nivea* est originaire de la Chine, c'est-à-dire, appartient à la zone des climats tempérés. Nommée à tort *ramie* en France, elle justifie mieux les dénominations de china-grass et d'ortie de la Chine. Elle se distingue de la *Boehmeria tenacissima* par le dessous de ses feuilles qui est d'un blanc-nacré, tandis que celles de sa congénère sont vertes sur les deux faces. Ne serait-ce pas le cas, pour compléter par une forme populaire l'expression de *ramie* qui semble vulgairement adoptée, d'appeler l'une la *ramie verte* et l'autre la *ramie blanche* (nivea)? La fibre de cette dernière est plus commune, plus *rèche* au toucher, moins abondante, moins résistante; de plus, les tiges croissent moins haut, se multiplient moins sur la même plante et ont plus de tendance à se ramifier, ce qui est un grand inconvénient pour la décortication; enfin, si la saison d'été n'a pas été suffisamment chaude, la seconde coupe est plus ou moins incertaine, suivant les expositions et les contrées où elle est cultivée. Mais par contre, malgré ces infériorités, purement relatives, elle a l'immense avantage de résister aux froids pour ainsi dire les plus rigoureux. Pour mieux fixer les cultivateurs à cet égard, il nous suffira de dire que nous tenons de M. Newman, directeur des serres au Jardin des Plantes de Paris, que depuis plus de vingt ans la *Boehmeria nivea* est laissée par lui en pleine terre et à l'air libre pendant tout l'hiver, tandis que pour conserver la *B. tenacissima* ou *utilis*, il est obligé de la rentrer.

D'après cela, la question de climat semblerait devoir être concluante, et l'on serait porté à croire que la *B. nivea* est plus adaptée aux conditions atmosphériques de la France, quoiqu'elle soit inférieure en qualité et en rendement. Tel n'est pourtant pas complétement notre avis, et nous nous permettrons à cet égard de faire intervenir notre propre expérience sur la culture des deux Boehmerias.

Depuis plusieurs années nous nous livrons sur ces plantes à une série d'observations que nous croyons assez complètes pour pouvoir être utilement publiées. Notre culture est établie en Italie, dans la Vénétie, aux environs de Padoue, c'est-à-dire au milieu d'une vaste plaine, loin des montagnes, loin de la mer. Cependant nous avons à lutter contre les vents du nord que les Alpes rejettent sur nous, et contre les pluies siroccales qui retiennent nos plantes sous l'eau pendant des semaines entières. Sauf ces deux circonstances qui seraient plutôt défavorables à la culture de la ramie, nous croyons que nous

1. Voir le *Journal* du 24 février, page 291 de ce volume.

sommes à peu près dans la même situation climatérique que le midi de la France, en d'autres termes que le bassin de la Garonne, le bas-Languedoc, l'ancien comtat d'Avignon et l'ancienne Provence. Cette dernière serait même plus chaude et se rapprocherait davantage du climat de Florence si le mistral ne venait contre-balancer l'avantage résultant de sa position plus méridionale.

Nous avons cultivé les deux Boehmerias avec les mêmes soins : même terrain, même exposition, même engrais, même arrosage. Dès la première année, la ramie verte, plantée à la fin d'avril, à l'état de fragments de racines, et pincée ou étêtée lorsque les tiges eurent atteint 15 à 20 centimètres, afin de multiplier les rejets et donner de la force à la plante, nous produisit vers la fin du mois d'août une belle coupe de 1m.20 à 1m.40. Chaque plante avait alors en moyenne une quinzaine de tiges. La ramie blanche, au contraire, ne commença à montrer l'aspect brun de la maturité que dans le courant d'octobre, et les tiges, dont un grand nombre avaient poussé des branches latérales, atteignaient à peine la moyenne d'un mètre. La seconde année, la différence fut encore plus sensible. La ramie verte, dès les premières chaleurs de mai, s'élança avec vigueur, et au commencement de juillet elle pouvait déjà être coupée avec une hauteur de 1m.50. Les tiges étaient nettes, élancées, minces, sans tendance à la ramification. J'en laissai croître une partie jusqu'au mois d'août et elles atteignirent alors deux mètres de hauteur. La seconde coupe, faite en octobre, fut presque égale à la première, excepté pour les plantes taillées au mois d'août qni ne dépassèrent pas, en octobre, 1m.20. Quant aux plantes elles-mêmes, lors de la première coupe elles portaient chacune en moyenne de 25 à 30 tiges, et après la seconde elles s'étaient si épaissies qu'il a fallu, la troisième année, les éclaircir considérablement en arrachant une partie des rhizomes. Pendant cette même deuxième année, la ramie blanche eut aussi deux coupes, la première au commencement du mois d'août de 1m.20, la seconde, fin octobre, d'un mètre et même moins. De plus, les tiges ne dépassaient pas la moyenne de 1/5 par plante, et celles de la seconde coupe commençaient à se ramifier, quoiqu'elles ne fussent pas arrivées à maturité. Un autre inconvénient d'une importance sérieuse se manifeste dans la dessiccation. La température extérieure ne permettant plus de la faire à l'air libre, il fallut sécher artificiellement, sous peine d'exposer la fibre, encore trop verte, à la moisissure, et par suite compromettre sa qualité. En face de ces résultats que j'avais bien le droit de reconnaître décisifs, j'aurais pu me borner à cultiver exclusivement la ramie verte, la *Boehmeria tenacissima* ; mais deux questions se présentaient encore : celle de la qualité et de l'abondance de la fibre et celle de la résistance de la plante aux hivers rigoureux. Je répondrai à la seconde question dans le paragraphe suivant, en m'occupant de la culture, et je me borne à dire pour le moment, que les plantes des deux espèces ont parfaitement résisté à des hivers dont le maximum de froid a été de neuf degrés centigrades. Quant à la première question, je puis donner sur l'abondance comparée de la fibre des deux espèces, les renseignements les plus mathématiquement exacts, mais il appartiendrait plutôt à un industriel de répondre au sujet de la qualité. Cependant je puis dire, parce que l'homme le plus inexpert le constaterait comme moi, que la filasse de la *Boehmeria nivea* est plus rude, plus rèche au toucher, et qu'elle offre

en même temps moins de résistance à la tension. N'ayant étudié ces deux plantes que comme agriculteur, j'ignore aussi, par mes expériences personnelles, quel peut être le résultat du blanchiment sur l'une et sur l'autre ; si, en un mot, la ramie blanche possède après le blanchiment, le même brillant soyeux que l'on remarque dans la ramie verte. J'ajouterai néanmoins que cette question me semble tellement tranchée par les hommes compétents qu'il n'est d'aucune utilité d'insister à cet égard. Ne savons-nous pas d'ailleurs que les tissus de Chine fabriqués en Boehmeria, sont inférieurs en beauté et en solidité à ceux de Java ?

Reste la question de rendement, qui elle-même peut être examinée sous deux aspects : le rendement par hectare et le rendement par tige. Pendant la troisième année, regardée comme le type normal de la production, 10.000 plantes-mères de *B. nivea* dans un hectare, donnent pour deux coupes, 6,000 kilog. de tiges sèches qui produisent 1,030 kilog. de filasse décortiquée. La *B. tenacissima* produit au contraire, 8,000 kilog. de tiges sèches, et 1,600 kilog. de filasse. Si l'on examine la différence par tige, on trouve que sur 1,000 kilog de tiges, la *B. nivea* donne 172 kilog. de filasse et la *B. tenacissima* 199 ; en d'autres termes, la filasse de la *B. tenacissima* représente à peu près le cinquième des tiges sèches, et la filasse dela *B. nivea*, un peu plus du sixième. Ajoutons enfin, que dans la désagrégation, autre opération qui suit le décorticage, le poids perdu par la *B. nivea* est aussi plus considérable. Si ces expériences ne sont pas entièrement conformes pour les chiffres avec celles .indiquées par M. F. Caillard, dans son ouvrage sur *la Désagrégation des matières textiles*, on peut dire qu'elles concordent avec elles par les conclusions.

Ainsi moins de rendement et qualité inférieure, voilà le bilan exact de la *Boehmeria nivea*. Il est donc parfaitement acquis pour moi que l'on doit donner la préférence à la ramie verte, lorsque surtout il sera plus complétement démontré qu'elle résiste aux hivers les plus rigoureux de nos contrées. J'espère que les agriculteurs du midi de la France partageront mon opinion, sauf à employer, suivant les expositions, les moyens préservatifs que j'indique dans le paragraphe spécial à la culture. Si j'ai traité si longuement cette question de préférence, c'est parce que je me suis laissé dire que certains pépiniéristes ou vendeurs de plantes essayaient de propager presque exclusivement la ramie blanche, en vantant sa grande rusticité et le peu de soins qu'elle demande pour résister aux intempéries. Malheureusement pour eux, ces mêmes spéculateurs indiquent comme rendement des chiffres fabuleux, sans entrer dans aucun détail pour en prouver l'exactitude, tandis que d'autre part il est facile, pour ceux qui ont un peu d'expérience de cette matière, de reconstruire le budget de leurs recettes. Ils l'ont établi en se basant sur les considérations données par les botanistes, lorsque ceux-ci croyaient, dans leur ignorance de la situation industrielle, que l'on pouvait prendre pour point de départ le prix de 1 fr. 50 à 2 fr. le kilog. de filasse décortiquée, et en attribuant à la ramie blanche le rendement quantitatif que les mêmes botanistes pronostiquaient à la ramie verte.

Il a été avancé aussi, d'une façon radicale, que le sol, ou plutôt le climat de l'Europe ne convenait point à la culture de la Boehmeria;

que tout ce qu'il y avait à faire pour ne pas en laisser le monopole aux contrées d'origine, et par suite l'exploitation industrielle à l'Angleterre, c'était de l'introduire dans les colonies françaises, d'où l'on importerait la matière première au profit de l'industrie nationale. Prétendre que dans des contrées plus équatoriales, la ramie sera de plus belle venue, plus abondante et même supérieure en qualité, c'est prédire un résultat que personne n'aura de difficulté à croire ou à admettre; mais s'ensuit-il que l'agriculteur du midi de la France ou de l'Italie ne trouvera pas dans cette culture, une rémunération suffisante ? Qu'on se rappelle que nous avons descendu hypothétiquement le prix du kilog. de filasse à 60 centimes ; ce sera à peu de chose près, le prix des frais de transport et autres, pour l'amener des colonies en France. Si l'on ajoute que la filasse de la ramie se prête à une infinité d'applications, on comprendra facilement que toutes les qualités trouveront leur emploi, même celles provenant de la ramie blanche, et que l'on ne peut pas avoir à craindre, nous l'avons déjà dit, l'excès de la production agricole sur la consommation industrielle. A notre avis même, ce n'est pas dans les colonies que l'agriculteur français doit appréhender une concurrence à l'écoulement de ses produits ; c'est bien plutôt, et avec raison, dans la péninsule italienne. Cette contrée se trouve évidemment plus favorisée au point de vue climatérique que la France. La partie méridionale surtout, l'ancien royaume de Naples, s'offre aux spéculations agricoles dans des conditions exceptionnelles : la terre de première qualité s'y vend à des prix que dépassent ceux des plus mauvais terrains de la France ; l'irrigation est facile à organiser, même par des moyens artificiels ; la main d'œuvre n'a jamais atteint 1 fr. 50 par journée d'homme ; et enfin, au lieu de deux coupes annuelles de ramie, on en obtiendrait au moins trois dans ce pays au printemps éternel, presque inconnu à la gelée et à la glace. Mais que l'agriculteur français se rassure ; lorsque l'Italie se mettra à cultiver la ramie, — et elle le pourra presque sur toute la surface non montagneuse de son territoire, — elle le fera pour son propre compte. C'est un pays neuf encore sous beaucoup de rapports ; mais, étant magnifiquement favorisé du ciel au point de vue du climat, à mesure qu'il se comprend mieux lui-même, il appréciera davantage sa valeur agricole et s'efforcera d'atteindre la supériorité qui lui est dévolue par la nature. En même temps, son industrie, qui jusqu'ici n'a revêtu aucun caractère national, pourra trouver dans la ramie mille branches d'applications, d'autant plus faciles, d'autant plus naturelles qu'elle retirera de son propre sol la matière première, dans des conditions de prix et de qualité qui lui permettront de lutter pour ainsi dire victorieusement avec toutes les autres nations. GONCET DE MAS,

(*La suite prochainement.*) A Padoue (Italie).

DROIT RURAL. — CHASSE. — CONFISCATION DE L'ARME.

On sait qu'aux termes de la loi de 1844, tout jugement de condamnation, en matière de délit de chasse, prononce la confiscation des armes. Toutefois, le législateur a créé une exception pour le cas où le délit a été commis par un individu muni d'un permis de chasse, *dans le temps où la chasse est autorisée.*

L'exception s'étend-elle à toute la période de temps pendant laquelle la chasse est ouverte, de telle sorte qu'une interdiction momen-

tanée ne prive pas le délinquant du bénéfice qui lui est accordé par la loi? Faut-il, au contraire, entendre l'article 16 qui renferme cette disposition, dans un sens restreint, rigoureux, et l'arme doit-elle être confisquée tout aussi bien dans le cas où le délit a été commis en temps de prohibition momentanée, comme en temps de neige, que dans le cas où il a été commis en temps de prohibition absolue, c'est-à-dire avant l'ouverture et après la clôture de la chasse? Telle est la question à laquelle on nous prie de répondre.

Depuis longtemps déjà, la doctrine et la jurisprudence sont fixées sur ce point, qui ne présente aucune difficulté. Le paragraphe 2 de l'article 16 est formel; il est le complément de dispositions générales que le ministre de la justice, dans son instruction aux procureurs généraux, qualifiait justement de « claires et complètes. » Ce serait jouer sur les mots que de donner à ces expressions : « Le temps où la « chasse est autorisée, » un autre sens que celui-ci : « le temps où la « chasse n'est pas interdite. » Qu'importe, en effet, l'étendue de l'interdiction? Qu'elle soit générale, comme après la clôture de la chasse, ou momentanée comme en temps de neige, est-ce que l'origine n'est pas la même; et peut-on supposer avec quelque apparence de raison que le législateur a entendu différencier, dans ses effets, l'arrêté qui suspend la chasse de l'arrêté qui la ferme?

Cette interprétation étendrait arbitrairement une exception qu'il convient, en vertu des principes généraux, d'appliquer strictement.

Telle est l'opinion unanime des auteurs. Telle est aussi la jurisprudence de la Cour de cassation, dont les décisions sont nombreuses sur ce sujet. Voici notamment les principaux motifs d'un arrêt du 3 janvier 1846, qui a pour ainsi dire servi de texte aux suivants :

« Attendu que l'article 16 de la loi du 3 mai 1844, par son second paragraphe, complément d'une disposition générale, prononce la confiscation des armes; il excepte seulement le cas où le fait, matière du jugement, aurait été perpétré par un individu muni d'un permis, dans le temps où la chasse est autorisée;

« Attendu qu'on ne saurait comprendre dans cette exception le fait de contravention à un arrêté qui interdit la chasse en temps de neige; que cet arrêté défendant actuellement la chasse doit produire les mêmes effets, quant à la confiscation de l'arme, et pendant la durée de cette défense momentanée, que l'arrêté général pris en vertu de l'article 3 de la loi précitée;

« Que si les articles 11 et 12 de la même loi, déterminent pour ces deux cas, des peines différentes, cette différence ne met pas obstacle à l'application de la disposition relative à la confiscation de l'arme, à un fait qu'elle prévoit, au fait de chasse qui n'est pas actuellement autorisée..... »

Lorsque les préfets, dit un autre arrêt, usant du droit que leur donne l'article 9, ont expressément interdit la chasse dans les temps de neige, elle cesse d'être autorisée tant que cette interdiction subsiste; en sorte que ceux qui chassent, au mépris de l'arrêté préfectoral, ne peuvent se prévaloir de l'exception contenue dans la disposition de l'article 16.

La Cour de Riom a, conformément à cette jurisprudence, rendu tout récemment un arrêt dont voici les motifs nettement déduits :

« Attendu que l'article 16 n'affranchit de la confiscation de l'arme que les délinquants munis d'un permis de chasse, *dans le temps où elle est autorisée;*

« Que cette seconde condition manque tout aussi bien dans le cas d'une interdiction momentanée de la chasse en temps de neige, que d'une interdiction générale pendant la période annuelle où elle est close;

« Que ni la lettre, ni l'esprit de la loi ne permettent de statuer diversement dans deux situations où la défense de l'autorité administrative a été pareillement violée;

« Qu'il importe peu, d'ailleurs, que le degré des autres peines prononcées par la loi (art. 11 et 12) ne soit pas identique dans l'une et l'autre hypothèse;

« Que la disposition spéciale qui ordonne la confiscation de l'arme, quand la chasse est prohibée, ne comporte aucune distinction analogue dans son application..... »

Nous n'avons rien à ajouter à ces décisions qui renferment la solution demandée.

Eug. POUILLET,
Avocat à la Cour de Paris.

LE DEUXIÈME CONCOURS D'IRRIGATIONS
DANS LES BOUCHES-DU-RHONE.

J'ai déjà rendu compte d'un premier rapport, très-étendu et très-remarquable, de l'honorable directeur du *Journal de l'Agriculture,* sur le concours d'irrigations qui a eu lieu en 1875 dans le département des Bouches-du-Rhône[1]. Un nouveau concours a eu lieu, comme on sait, en 1876, et le rapport qui fait connaître la décision motivée du jury, vient d'être livré à la publicité. Ce rapport est dû, comme le précédent, à la plume savante et exercée de M. Barral, et si l'on comprend qu'il n'ait pas tout à fait la même étendue, parce qu'il laisse naturellement de côté la plupart des questions qui ont déjà été traitées d'une façon si compétente, il n'en faut pas moins reconnaître qu'il présente encore un très-vif intérêt par les faits nouveaux qu'il expose ou par les faits anciens qu'il sert à confirmer et à compléter.

Le concours a eu lieu cette fois entre quarante exploitations, à chacune desquelles le rapport consacre une notice détaillée. Parmi ces notices, celles qui nous ont semblé hors de pair, par l'intérêt exceptionnel qu'elles présentent, concernent principalement les travaux exécutés par les lauréats du concours : MM. Peytavin de Garam frères, dans le domaine de Senneguier; M. Gaspard Nicolas, dans la banlieue de Marseille; M. Louis Seren, dans la Crau; Mme veuve Courtet de l'Isle dans le domaine de Lamotte, à Tarascon, etc. Il faut y joindre aussi les notices concernant les travaux de quelques concurrents qui n'ont pas obtenu de prix, parce qu'il n'y en avait pas pour tous les mérites, mais auxquels la commission du jury, par l'organe du rapporteur, s'est fait un devoir de décerner un juste tribut d'éloges. Tels sont notamment Mme de Montricher et M. J. Consolat, dans la banlieue de Marseille; M. le marquis de Lagoy et M. Gauthier, dans la commune de Saint-Remy, etc. Mme de Montricher, dont il est ici question, est la veuve du célèbre ingénieur qui a attaché son nom à l'exécution du canal de Marseille et à la construction de l'aqueduc de Roquefavour, une des merveilles de l'architecture hydraulique. La citation suivante, empruntée au rapport de M. Barral, fait connaître une décision qui obtiendra l'approbation du lecteur. « Le canal de Marseille a rendu la salubrité à une cité populeuse et répandu la fertilité dans une vaste contrée, en créant d'incalculables richesses. Le jury a désiré pouvoir honorer une fois de plus des services si dignes de la reconnaissance publique, et il a demandé à M. le ministre de l'agriculture de bien vouloir accorder, hors concours, à Mme veuve de Montricher une médaille d'or pour la conservation et la continuation de l'œuvre agricole de son illustre mari. M. le ministre a répondu affirmativement en s'associant à la pensée du Jury. Mme de Montricher a donné un noble

1. Voir le *Journal de l'Agriculture,* numéro du 22 juillet 1876.

exemple : femme d'un savant ingénieur, elle a tenu à laisser à ses enfants dans son entière prospérité, un domaine créé par leur père en utilisant l'eau du canal qui place le nom qu'ils portent à côté des noms les plus respectés dans l'histoire des travaux publics en France. »

Outre les travaux exécutés par les concurrents, la Commission du jury a visité de nouveau, à deux reprises, le domaine du Mas de Fabre, de M. Louis Faucon, et le rapporteur a rendu compte, avec le plus grand soin, de ces deux visites. Ce célèbre vignoble, où les premières expériences de submersion ont eu lieu, avait souffert de la gelée du 14 avril, et pour comble de malheur, le Phylloxera y était installé par places, dès la fin du mois d'août dernier. Est-ce à la gelée qu'il faut attribuer la cause de cette réapparition? Est-ce à une submersion insuffisante? Est-ce à un défaut de fumure? Le rapport ajourne toute conclusion jusque après les observations nouvelles que permettra de faire la prochaine campagne. Il insiste cependant sur deux points qui paraissent avoir de l'importance. Le premier, c'est que la submersion doit être faite à une hauteur telle que tout ce qui restera du cep après la taille, soit maintenu sous l'eau pendant six semaines. Le second, c'est que la vigne soit abondamment fumée après la submersion. A ces deux conditions la submersion semble devoir être véritablement efficace. De tous les procédés qui ont été successivement recommandés, c'est inconstestablement celui qui a le plus de faveur dans l'opinion et le plus de vogue dans la pratique. Près de 400 hectares ont été submergés en 1876, dans le seul département des Bouches-du-Rhône.

Les ravages exercés par le Phylloxera placent nos départements du Sud-Est dans la douloureuse nécessité de transformer leur économie rurale. Tout le monde comprend que l'utilisation des eaux est le moyen providentiel de cette transformation. L'irrigation, outre qu'elle permet de lutter contre le fléau dans tous les cas où les vignes peuvent être submergées, a encore ce grand avantage de faciliter une substitution de culture dans la plupart des cas où la vigne est perdue. Ce qui manque à cette partie de notre territoire, c'est le fourrage et le bétail, source des engrais et de la fertilité. Avec des eaux abondantes et méthodiquement employées, l'engraissement du bétail et la culture des céréales remplaceraient peu à peu la production du vin, non avec avantage assurément, du moins avec le moins possible de dommage. Déjà la culture locale est entrée dans cette voie, ainsi que l'attestent les nombreux faits cités dans le rapport.

Dans la Provence, comme partout ailleurs, la production animale est le corollaire nécessaire des irrigations. Les luzernes irriguées sont très-productives, et M. Barral a cité plus d'un cas où la récolte du fourrage sec dépasse 12,000 kilog. Mais le rapporteur a bien soin de faire remarquer que de pareils rendements ne s'obtiennent pas avec le seul emploi de l'eau : il faut y ajouter chaque année, en temps opportun, une bonne fumure. Une partie des engrais provenant du fourrage doit donc être affectée à l'entretien de la fertilité dans le sol des prairies. Il en résulte que le fourrage doit se consommer sur place et non s'exporter au dehors. Non-seulement les prairies s'en trouveront mieux, mais aussi les terres voisines. Dans la nouvelle économie rurale que le Sud-Est est en train d'adopter, les prairies sont la base fondamentale de la culture : elles ne donnent pas seulement des produits par le fourrage, elles font encore valoir les terres par l'engrais.

Dans le rapport de 1875, M. Barral avait déjà entrepris d'étudier les effets de l'arrosage sur la composition et la richesse du foin. Ses analyses concordaient avec le résultat de recherches analogues entreprises antérieurement par MM. Boussingault et Hervé-Mangon, pour démontrer que les foins de seconde coupe sont toujours plus riches ou plus nutritifs que ceux de première. La relation nutritive, c'est-à-dire le rapport des matières protéiques aux matières grasses, sucrées et amylacées, y est sensiblement plus élevée. De nouvelles et plus nombreuses analyses, dont le résultat est consigné dans le rapport sur le concours de 1876, confirment ce fait capital et même en étendent singulièrement la portée. Au fur et à mesure que le nombre des coupes s'accroît, la richesse nutritive du fourrage augmente. C'est ainsi que l'analyse du foin de quatre coupes successivement faites dans une prairie de l'un des concurrents, M. Gauthier, indique les relations nutritives suivantes :

$$\frac{1}{5.97}, \frac{1}{3.94}, \frac{1}{2.92} \text{ et } \frac{1}{2.26}.$$

Il suffit de se reporter à l'analyse quantitative de ces fourrages pour voir que la relation nutritive s'est améliorée, d'une coupe à l'autre, par l'augmentation progressive des matières azotées ou protéiques. La proportion de ces matières, dans le foin des quatre coupes dont il s'agit, est en effet de 9.06, 12.25, 15.44 et 20.19 pour 100.

Deux causes contribuent à cet accroissement de valeur alimentaire du fourrage. Les plantes qui entrent dans la composition du foin, ne sont ni les mêmes, ni en même proportion dans toutes les coupes. C'est là un premier fait que les analyses botaniques des quatre coupes accusent avec évidence. Dans la première coupe, il y a beaucoup de graminées et très peu de légumineuses; dans les coupes suivantes, les graminées diminuent en nombre, quelques-unes même disparaissent, tandis que le trèfle et surtout la luzerne deviennent de plus en plus les plantes dominantes. Or, on sait que la composition des légumineuses est beaucoup plus riche en aliments que celle des graminées.

D'un autre côté des séries d'analyses, portant sur le fromental, le trèfle et la luzerne des quatre coupes, démontrent que chacune de ces plantes a une puissance nutritive croissante de la première à la seconde coupe, de la seconde à la troisième, et de celle-ci à la quatrième. Il n'y a eu d'exception que pour le vulpin des prés, qui a fait l'objet des mêmes recherches.

On savait déjà qu'il y a foin et foin, et naguère encore mon savant collègue M. Sanson conseillait de n'accorder qu'une confiance limitée aux données moyennes consignées dans les livres, pour servir de base aux calculs de rations alimentaires. Les analyses de M. Barral fournissent la démonstration qu'à égalité de poids, certains foins ont une valeur alimentaire deux à trois fois plus considérable que certains autres.

P. C. Dubost,
Professeur d'économie et de législation rurales
à l'Ecole d'agriculture de Grignon.

CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE AU PALAIS DE L'INDUSTRIE.

Les concours et expositions qui viennent de se faire au Palais de l'Industrie, aux Champs-Elysées, à Paris, ont été extrêmement remarquables et ont dépassé, par l'excellence des animaux, des produits et

des machines, les solennités précédentes du même ordre. On pourra discuter sur les conséquences à tirer de l'état des animaux de telle ou telle race, et c'est ce que fera certainement dans un prochain article, avec sa compétence ordinaire, un de nos collaborateurs M. de la Tréhonnais. Mais le résultat général n'en sera pas moins ce fait évident que, dans toutes ses branches, l'agriculture française a réalisé des progrès marqués. Il n'y a qu'une partie faible dans le concours, c'est celle des animaux reproducteurs. Mais vouloir amener ces animaux, à l'époque actuelle, à côté des animaux gras, c'est une erreur que nous avions combattue à l'origine et qui est bien démontrée aujourd'hui par l'expérience.

Le tableau suivant rend compte du mouvement des concours généraux d'animaux gras, depuis leur fondation à Poissy, en 1844 :

Dates	Bœufs.	Vaches.	Lots de moutons.	Porcs.	Veaux.	Dates.	Bœufs.	Vaches.	Lots de moutons.	Porcs.	Veaux.
1844...	30	»	18	»	»	1860...	280	»	45	78	11
1845...	60	»	20	»	»	1861...	269	»	35	66	21
1846...	59	»	13	»	»	1862...	238	38	25	109	12
1847...	59	»	24	»	»	1863...	238	52	36	119	19
1848 ..	»	»	»	»	»	1864...	210	42	34	127	11
1849...	61	»	19	»	»	1865...	220	46	33	124	11
1850...	72	»	21	»	»	1866...	211	55	29	115	16
1851...	159	»	43	22	23	1867...	257	49	43	114	21
1852...	162	»	46	37	30	1868...	228	68	22	103	13
1853...	102	»	24	39	14	1869...	232	53	26	166	23
1854 ..	173	»	25	34	27	1870...	253	56	43	150	2
1855...	179	»	16	55	23	1874...	173	37	46	168	»
1856...	204	»	23	43	16	1875...	158	20	57	118	7
1857...	215	»	20	65	16	1876...	186	43	72	130	12
1858...	245	»	22	68	24	1877...	209	41	79	117	10
1859...	244	»	31	89	23						

On voit que les animaux exposés sont plus nombreux que durant les années précédentes, et que l'effectif du concours, pour l'espèce bovine, revient aux proportions qu'il avait en 1870. Pour les moutons, il y a toujours augmentation dans le nombre des lots, mais il y a un peu de diminution dans celui des porcs. — Quant à la comparaison entre le concours de cette année et celui qui l'a immédiatement précédé, en 1876, elle donne les résultats suivants :

		1876.	1877.
Bœufs	Jeunes bœufs (3 ans et au-dessous	19	22
	Jeunes bœufs (de 3 à 4 ans)	26	30
	1re *catégorie*. Races charolaise et nivernaise...	7	15
	2e *catégorie*. Races Parthenaise, choletaise, nantaise	6	3
	3e *catégorie*. Races de Salers	10	6
	4e *catégorie*. Race limousine	9	10
	5e *catégorie*. Race garonnaise	6	6
	6e *catégorie*. Race bazadaise	3	4
	7e *catégorie*. Races françaises diverses	19	13
	8e *catégorie*. Races étrangères diverses	5	2
	9e *catégorie*. Croisements diverses	24	38
	Bandes	(1[illegible]) 52	(15) 60
	Totaux	186	209
Vaches	1re *catégorie*. Races françaises pures	16	9
	2e *catégorie*. Races étrangères pures et croisées.	19	19
	Bandes	(2) 8	(3) 13
	Totaux	43	41

		1876.		1877	
Veaux			12		10
Moutons et brebis.	Lots de 3 têtes		58		63
	Lots de 15 têtes		14		16
	Totaux		72		79
Porcs	Français		24		14
	Etrangers		23		25
	Croisements français-étrangers		20		22
	Bandes		(17) 63		(15) 56
	Totaux		130		117
Animaux de basse-cour.	Vivants	1,512	1,956	1,607	2,036
	Morts	444		429	
Fromages	Producteurs.	621	844	521	685
	Marchands.	223		164	
Beurres	Producteurs.	195	270	161	200
	Marchands.	75		49	
Produits agricoles			1,000		1,115
Exposition des instruments et machines agricoles			1,407		1,741
Exposition d'animaux reproducteurs, mâles :					
	Taureaux		17		5
	Béliers		91		22
	Verrats		10		4

Nous venons de parler du concours de Poissy. De grandes discussions s'élèvent toujours entre les éleveurs sur la meilleure date à fixer pour le concours général. M. Yvart avait autrefois le mercredi saint pour le concours de Poissy ; c'est la boucherie de Paris qui a fait renoncer, plutôt dans son intérêt que dans l'intérêt général, à cette détermination. Dans une réunion d'éleveurs qui a eu lieu à Paris pendant le concours, cette question a été débattue. La majorité a été d'avis que l'on revienne à la date fixe de la semaine qui précède le jeudi gras.

Les prix d'honneur ont été remportés, pour les bœufs et les moutons, par deux hommes qui sont coutumiers du fait et ont acquis une juste et très-grande renommée, M. Tiersonnier et M. Nouette-Delorme. Le bœuf de M. Tiersonnier (fig. 21), était âgé de 36 mois, et pesait 949 kilog. Les trois moutons southdowns de M. Nouette-Delorme (fig. 23) pesaient 206 kilog. à l'âge de 8 mois 15 jours.

Le prix d'honneur des vaches est échu à M. de Lachapelle, éleveur à Forges-Allichamps (Cher), qui, pour la première fois, remporte cette

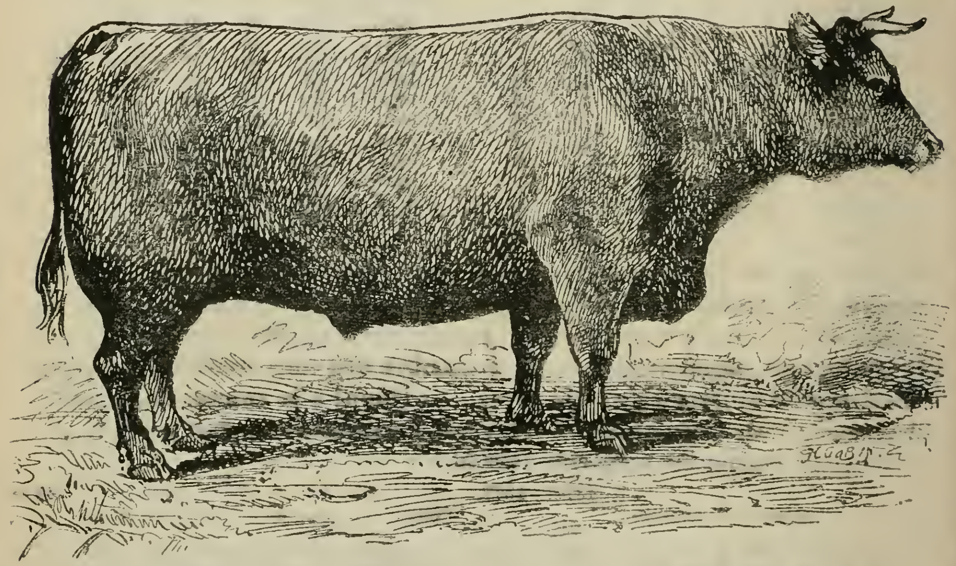


Fig. 21. — Bœuf de race durham, rouge et blanc, âgé de 36 mois, pesant 949 kilog., exposé par M. Tiersonnier, éleveur à Gimouille (Nièvre), 1er prix de la 1re catégorie des jeunes bœufs, et prix d'honneur au concours du Palais de l'Industrie, à Paris, en 1877.

victoire. Sa vache, de race durham-devon, était âgée de 4 ans, et pesait 859 kilog. Quant au prix d'honneur de l'espèce porcine, il est revenu à M. Leblond, à Bonnières (Seine-et-Oise), qui a déjà remporté de nombreux prix dans les concours de Paris. Pour les animaux de basse-cour, le triomphe a été encore cette année pour la race de la Flèche; le lot appartenait à M. Farcy, à Foulletourte (Sarthe).

Nous allons donner la liste des prix, à la fois, pour les animaux ainsi que pour les beurres, fromages et autres produits agricoles. Le beurre d'Isigny a remporté le prix d'honneur; mais les beurres de Gournay ont fait de très-grands progrès et se rapprochent beaucoup des précédents. Le prix d'honneur des fromages a été attribué aux Camemberts qui, tous, avaient une réelle supériorité. D'ailleurs, tous les fromages, sauf ceux de Brie, présentaient des qualités qui justifient leur réputation, et même plus grandes qu'à l'ordinaire. Le Roquefort et le gruyère du Jura ne laissaient rien à désirer.

L'exposition des volailles mortes montrait que nos fermières engraissent avec un art parfait. L'exposition des raisins de Thomery excitait une admiration générale, ainsi que celle des primeurs de Roscoff. Les fruits du Midi présentaient un ensemble remarquable. Les céréales, exposées en lots peu nombreux, offraient des échantillons remarquables de toute sorte. Nous avons remarqué la belle collection d'orges envoyée par M. Topham Richardson, auquel une médaille spéciale a été attribuée pour le zèle avec lequel il propage les bonnes semences. — Enfin, une série d'incubateurs pour l'éclosion artificielle des œufs excitait vivement l'attention du public.

Voici la liste complète des récompenses décernées par les jurys :

Espèce bovine. — 1re CLASSE. — *Jeunes bœufs.*

1re *catégorie.* Animaux de 3 ans et au-dessous. 1er prix, M. Tiersonnier, à Gimouille (Nièvre);, 2e, M. le comte Rœderer, à Bursard (Orne); 3e, M. Daubin, à Magnac-Laval (Haute-Vienne) ; 4e, M. le comte de Vassart-d'Hozier, à Boucé (Allier) ; 5e, M. Nadaud, à Chazelles (Charente) ; 6e, M. le baron Desgraviers, à Mornac (Charente) ; 7e, M. Ferdinand Clair, à Mars-sur-Allier (Nièvre)' 8e, M. Larzat (Elie), à Germigny-l'Exempt (Cher).

2e *catégorie.* Animaux de 3 à 4 ans. 1er prix, M. Bellard, à Saint-Aubin-les-Forges (Nièvre) : 2e, M. Auguste Massé, à Germigny (Cher) ; 3e, M. Signoret, à Sermoise (Nièvre); 4e, M. Callaud-Belisle, à Magnac-sur-Touvre (Charente) ; 5e, M. le vicomte Benoist-d'Azy, à Saint-Benin-d'Azy

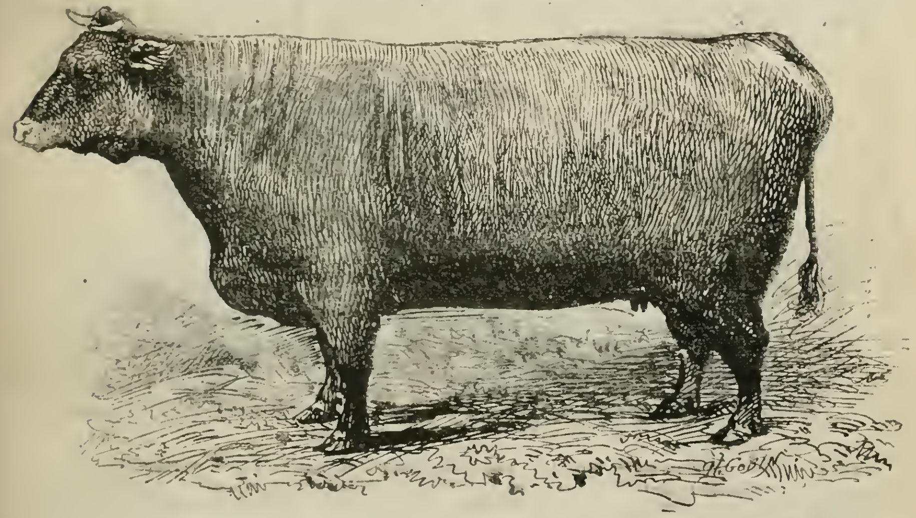


Fig. 22. — Vache de race durham-devon, rouanne, âgée de 4 ans, pesant 859 kilog., exposée par M. de Lachapelle, éleveur à Forges-Allichamps (Cher), 1er prix de la catégorie des races étrangères, et prix d'honneur au concours du Palais de l'Industrie, à Paris, en 1877.

(Nièvre) ; 6e, M. Louis Bignon, à Theneuille (Allier) 7e, M. Chenu, à Germigny (Cher); 8e, M. le comte de Massol, à Souhey (Côte-d'Or) ; prix supplémentaires, M. Auguste Larzat, à Paray-sous Briaille (Allier) ; M. Rousseau, à Bordeaux (Gironde) ; M. Louis Langlade, à Pau (Basses-Pyrénées)

2e CLASSE. — *Prix de races.*

1re *catégorie.* Races charolaises et nivernaises. 1er prix, M. Bellard, à Saint-Aubin-les-Forges (Nièvre); 2e, M. Mary-Lépine, à Précy (Cher) ; 3e, M. Robert, à Challuy (Nièvre); supplémentaire, M. Ferdinand Clair, à Mars-sur-Allier (Nièvre); mentions honorables, M. Doury, à Saincaize (Nièvre) ; M. Auguste Clair, à Mars (Nièvre).

2e *catégorie.* Races parthenaise, choletaise et nantaise. 3e prix, M. Branthôme, à Notre-Dame-de-Poitiers (Vienne).

3e *catégorie.* Race de Salers. 1er prix, M. Poujade, à Montauban (Tarn-et-Garonne) ; 2e, M. Callaud-Bélisle, à Magnac-sur-Touvre (Charente) ; 3e, M. Deplanche, à Bunzac (Charente).

4e *catégorie.* Race limousine. 1er prix, M. Nadaud, à Chazelles (Charente) ; 2e, M. Branthôme; 3e, M. Rousseau, à Bordeaux (Gironde) ; supplémentaire, M. le baron Desgraviers, à Mornac (Charente); mention honorable, M. Barbut, à Agonac (Dordogne).

5e *catégorie.* Race garonnaise 1er prix, M. Dussaux, à Loupiac (Gironde); 2e, M. Nadaud; 3e, M. Descudey, à Blaignan (Gironde).

6e *catégorie.* Race bazadaise. 1er prix, M. Olivier, à Juzix (Lot-et-Garonne); 2e, M. Ruffier, à Bazas (Gironde); 3e, M. Martineau, à Fontet (Gironde; mention honorable, M. Rousseau.

7e *catégorie.* Races françaises diverses. — 1re *sous-division.* — Grandes races. 3e prix, M. Cordier, à Saint Remy (Haute-Saône). — 2e *sous-division.* Races moyennes. 1er prix, M. Mativon, à Bannegon (Cher) ; 2e, M. Thonier, à Chareil (Allier) ; 3e M. Louis Langlade, à Pau (Basses-Pyrénées); prix supplémentaire, M. Ruffier. — 3e *sous-division.* Petites races. 3e prix, M. Martineau.

8e *catégorie.* Races étrangères diverses. 2e prix, M. Bellard ; mention honorable, M. le vicomte Benoist-d'Azy, à Saint-Benin-d'Azy (Nièvre).

9e *catégorie.* Croisements divers. — 1re *sous-division.* Animaux provenant de femelles de grandes races. 1er prix, M. Auguste Clair; 2e, M. Ferdinand Clair, 3e, M. Auguste Larzat; prix supplémentaires, M. Doury, à Mars (Nièvre); M. Chaumereuil, à Billy-Chèdannes (Nièvre); mention honorable, M. Magerand, à Contigny (Allier). — 2e *sous-division.* Animaux provenant de femelles de moyennes races. 1er prix, M. le baron Desgraviers; 2e, M. Magerand; 3e, M. le comte Rœderer; mention honorable, M. Marchais, à Landrais (Charente Inférieure). — 3e *sous-division.* Animaux provenant de femelles de petites races. 1er prix, M. Mativon, à Bannegon (Cher); 2e, M. le baron Desgraviers; 3e M. Yvon, à Saint-Aubin-de-Luigné (Maine-et-Loire).

3e CLASSE. — *Femelles.*

1re *catégorie.* Races françaises. 1er prix, M. Signoret; 2e, M. Allegrand, au Dorat (Haute-Vienne); 3e, M. Robert; 4e, M. Belhomme, à la Verrière (Seine-et-Oise); 5e, M. Guénin-Gauthrot, à Troyes (Aube); supplémentaire, M. Louis Langlade.

2e *catégorie.* Races étrangères pures ou croisées. 1er prix, M. de Lachapelle, à Forges-Allichamps (Cher); 2e, M. le comte Rœderer; 3e, M. Tiersonnier; 4e, M. Cherbonneau, à Contigné (Maine-et-Loire) 5e, M. le comte de Massol; prix supplémentaires, M. Elie Larzat; M. Hamot, à Magny-en-Vexin (Seine-et-Oise); M. Daubin, à Magnac-Laval (Haute-Vienne); M. Vidard, à Magnac-Laval (Haute-Vienne); M. de Verninac, à Sarrazac (Lot); mention très-honorable à tous les animaux de la catégorie.

4e CLASSE. — *Bandes.*

1re *catégorie.* Bœufs. — 1re *section.* Animaux de 4 ans et au-dessous. 2e prix, M. Auguste Massé. — 2e *section.* Animaux de plus de 4 ans. 1er prix, M. Bellard; 2e, M. Auguste Larzat; 3e, M. Magerand; 4e, M Robert; prix supplémentaires, M. Branthôme; M. Rousseau.

2e *catégorie.* — Femelles. 1er prix, M. Mativon; 2e, M. Robert.

PRIX D'HONNEUR.

Une coupe d'argent à M. Tiersonnier, à Gimouille (Nièvre), pour le bœuf.

Un objet d'art à M. de Lachapelle, à Forges-Allichamps (Cher) pour sa vache.

Un objet d'art à M. Mativon, à Bannegon (Cher), pour sa bande de vaches.

Veaux. 1er prix, M. Adolphe Dehors, à Anet (Eure-et-Loir); 2e, M. Lepouze, à Bueil (Eure); 3e, M. Delelong, à Romilly (Aube);

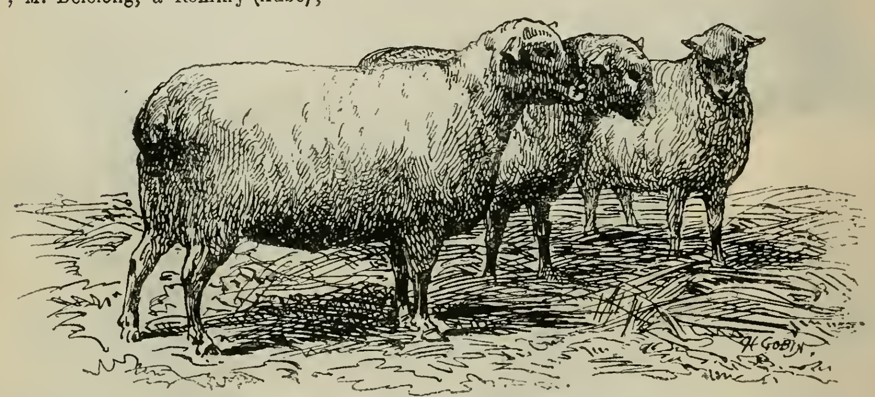


Fig. 23. — Moutons formant le lot de southdowns, âgés de 8 mois 15 jours, pesant 206 kilog., exposés par M. Nouette-Delorme, éleveur à Ouzouer-sur-Loire (Loiret), 1er prix de la 1re catégorie des jeunes moutons et prix d'honneur au concours du Palais de l'Industrie, à Paris, en 1877.

Espèce ovine. — 1re CLASSE. — *Jeunes moutons.*

1re *catégorie.* Animaux des agnelages de l'automne 1875, de l'hiver et du printemps 1876. 1er prix, M. Nouette-Delorme, à Ouzouer-les-Champs (Loiret); 2e, M. Colas, à Sermoise (Nièvre); 3e, M. Martine-Lenglet, à Aubigny (Aisne); 4e, M Tiersonnier, à Gimouille (Nièvre); prix supplémentaire, M. Gindre, à Laveudine (Cher); mention très-honorable, M Nouette-Delorme; mention honorable, M. Royneau, à Luplanté (Eure-et-Loir).

2e *catégorie.* Animaux des agnelages de 1874, de l'hiver et du printemps de 1875. 1er prix. M. Nouette-Delorme; 2e, M Gindre; 3e, M. Tiersonnier; prix supplémentaire, M. Maisonhaute, à Thiverval (Seine-et-Oise); mention très-honorable, M. Nouette-Delorme.

2e CLASSE. — *Prix de races.*

1re *catégorie.* Races mérinos et métis-mérinos. 1er prix, M. Delizy, à Dampmard (Aisne).

2e *catégorie.* Grandes races françaises pures ou croisées entre elles. Pas de prix décerné.

3e *catégorie.* Petites races françaises pures ou croisées entre elles. 2e prix, M. Bignon, à Theneuille (Allier).

4e *catégorie.* Races étrangères pures à laine longue. 1er prix, M. Tiersonnier; 2e, M. Céran-Maillard, à Sainte-Marie-du-Mont (Manche).

5e *catégorie.* Races étrangères pures à laine courte. 1er prix, M. Nouette-Delorme; 2e, Mme Buguet, à Chevenon (Nièvre); mention très-honorable, M. Nouette-Delorme.

6e *catégorie.* Croisements de races étrangères à laine longue avec races françaises diverses. 1er prix, M. Gindre; 2e, M. Dumoutier, à Claville (Eure); prix supplémentaire, M. Martine-Lenglet; mention très honorable, M. Vavasseur, à Noisy-le-Roi (Seine-et-Oise).

7e *catégorie.* Croisements de races étrangères à laine courte avec races françaises diverses. 1er prix, M. Royneau; 2e, M. Colas; prix supplémentaire, M. Duval, à Geuillé (Indre-et-Loire); mention très-honorable, Mme Buguet.

3e CLASSE. — *Brebis.*

1re *catégorie.* Races françaises pures. Races mérinos et métis-mérinos. 1er prix, M. Bataille, à Passy-en-Valois (Aisne; 2e, M. Michenon, à Andrezel (Seine-et-Marne); prix supplémentaire, M. Conseil-Lamy, à Oulchy-le-Château (Aisne).

2e *catégorie*. Races étrangères à laine longue et leurs croisements avec races françaises. 1er prix, M. Céran Maillard; 2e, M. Gillain, à Carentan (Manche); prix supplémentaire, M. Tersonnier.

3e *catégorie*. Races étrangères à laine courte et leurs croisements avec races françaises. 2e prix, M. Duval.

4e CLASSE. — *Bandes de moutons.*

1re *catégorie*. Grandes races françaises pures ou croisées entre elles.

2e *catégorie*. Petites races françaises pures ou croisées entre elles. 2e prix, M. Bignon.

3e *catégorie*. Races étrangères pures ou croisées entre elles. 2e prix, Mme Buguet.

4e *catégorie*. Croisements de races étrangères à laine longue avec races françaises diverses. 1er prix, M. Maisonhaute; 2e, M. Martine-Lenglet; supplémentaires, M. Gindre; M. Dumoutier; mention très-honorable, M. Noblet, à Château-Renard (Loiret).

5e *catégorie*. Croisements des races étrangères à laine courte avec races françaises diverses. 1er prix, M. Colas: 2e, M. Duval.

Prix d'honneur. Une coupe d'argent, M. Nouette-Delorme, à Ouzouer-des-Champs (Loiret), pour son lot de moutons.

Espèce porcine.

1re *classe*. Races françaises pures ou croisées entre elles. 1er prix, M. Leblond, à Bonnières (Seine-et-Oise); 2e, M. Legoux, à Amenccourt (Seine-et-Oise); 3e, M. Dumoutier, à Claville (Eure); 4e, M. Bignon, à Theneuille (Allier); 5e, M. Pierre Mengin, à Ivoy-le-Marron (Loir-et-Cher); 6e, M. Camus, à Jumeauville (Seine-et-Oise); mentions très-honorables, M. Leblond; M. Legoux; M. Dumoutier; M. Barbier, à la Garenne-Colombes (Seine).

2e *classe*. Races étrangères pures et croisées entre elles. 1er prix, M. Noblet, à Château-Renard (Loiret); 2e, M. Leblond; 3e, M. Legoux; 4e, M. Pierre Mengin; 5e, M. Desmarchais, à Feucherolles (Seine-et-Oise); 6e, M. Poisson directeur de la ferme-école de Laumoy (Cher); supplémentaire, M. Guillemin, à Garancières (Seine-et-Oise); mention très-honorable, M. Bignon; mentions honorables, M. Legoux; M. Noblet; M. Leblond; M. Poisson; M. Paillart, à Quesnoy-le-Montant (Somme).

3e *classe*. Croisements entre races étrangères et races françaises. 1er prix, M. Leblond; 2e, M. Camus; 3e, M. Poisson; 4e, M Paillart; 5e, M. Laurant, à Hure Gironde); 6e, M. Legoux; supplé-

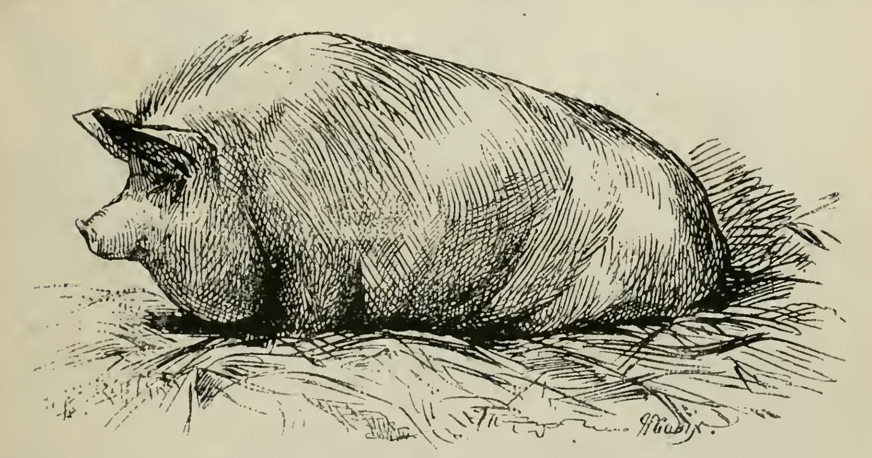


Fig. 24. — Porc picard-yorkshire, blanc, âgé de 11 mois 8 jours, pesant 874 kilog., exposé par M. Leblond, engraisseur à Bonnières (Seine-et-Oise), 1er prix des croisements entre races françaises et races étrangères, et prix d'honneur au concours du Palais de l'Industrie, à Paris, en 1877.

mentaire, M. Bignon; mention très-honorable, M. Leblond; mentions honorables, M. Ladelarie, à Cubzac (Dordogne); M. Poisson.

4e *classe*. Bandes de porcs. — 1re *catégorie*. Animaux de 9 à 12 mois. 1er prix, M. Leblond; 2e, M. Poisson; 3e, M. Barbier; prix supplémentaires, M. Legoux; M. Pierre Mengin; mention honorable, M. Paillart

2e *catégorie*. Animaux de 12 à 18 mois. 1er prix, M. Leblond; 2e, M. Camus; 3e, M. Bruyer, à Albert (Somme); prix supplémentaires, M. Dumoutier; M. Legoux.

Prix d'honneur. Une coupe d'argent à M. Leblond, à Bonnières (Seine-et-Oise), pour son porc.

Concours de volailles. — ANIMAUX VIVANTS.

1re *catégorie*. Race de Crèvecœur. — 1re *section*. Coqs. 1er prix, M. Breschet, rue de la Procession, 76, à Paris; 2e, M. Balès, rue de Bellevue, 23, à Boulogne (Seine); 3e, M. Courcout, à Amiens (Somme); 4e, M. Marois, rue du Rond-Point, 16, à Montrouge (Seine); 5e, à M. Farcy, à Foulletourte (Sarthe); mention très-honorable, M. Martin, rue de Neuilly, 22, à Suresnes (Seine); mentions honorables, M. Lasseron, rue de l'Ouest, 116, à Paris; Mme Mengin, à Yvoy-le-Marron (Loir-et-Cher. — 2e *section*. Poules. 1er prix, M. Farcy; 2e, M. Balès; 3e, M. Martin; 4e, M. Marois; 5e, M. Vallée, rue de l'Epée-de-Bois, à Paris; mentions honorables, M. Breschet; M. Croizet, à Amiens (Somme); M. Farcy; M. Lasseron.

2e *catégorie*. Race de Houdan. — 1re *section*. Coqs. 1er prix, M. Marois; 2e, MM. Roullier et Arnoult, à Gambais (Seine-et-Oise); 3e, M. Breschet; prix supplémentaires, M. Voitellier, à Mantes (Seine-et-Oise); mention honorable, M. Farcy. — 2e *section*. Poules. 1er prix, M. Breschet; 2e, MM. Roullier et Arnoult; 3e M. Francastel, à Maurepas (Seine-et-Oise); prix supplémentaire, M. Voitellier; mentions honorable, M. Marois; M. Martin.

3e *catégorie*. Races de la Flèche et du Mans. — 1re *section*. Coqs. 1er prix, M. Farcy; 2e, M. Corbin, à Villaines-sous-Malicorne (Sarthe); 3e M. Marois; prix supplémentaires, M. Foulard, à Villaines-sous-Malicorne (Sarthe); M. Martin; Mme Aillerot, née Lusson, à la Flèche (Sarthe); mentions honorables, M. Lemoine, à Crosnes (Seine-et-Oise); M. Vallée. — 2e *section*. Poules.

1er prix, M. Farcy; 2e, M. Foulard; 3e, M. Martin; prix supplémentaire, M. Corbin; mentions honorables, M. Courcout; M. Lemoine.

4e *catégorie*. Race de la Bresse. — 1re *section*. Coqs. 1er prix, M. Maurice, à Louhans (Saône-et-Loire); 2e, M. Marois. — 2e *section*. Poules. 1er prix, M. le baron d'Hauteserve, à Granville (Manche); mention honorables, M. le baron d'Hauteserve.

5e *catégorie*. Races françaises autres que celles dénommées ci-dessus. — 1re *section*. Coqs. 1er prix, M. Marois; 2e. M. Courcout; 3e, M. Farcy; 4e, M. Martin. — 2e *section*. Poules. 1er prix, M. Courcout; 2e, M. Marois; 3e, M. Farcy; 4e, M. Croizet.

6e *catégorie*. Race dorking. — 1re *section*. Coqs. 1er prix, M. Breschet; 2e, M. Lemoine; 3e, M. Martin; mentions honorables, M. Marois; M. Martin. — 2e *section*. Poules. 1er prix, M. Breschet; 2e, M. Croizet; 3e, M. Martin.

7e *catégorie*. Race espagnole. — 1re *section*. Coqs. 2e prix, M. Marois; 3e, M. Breschet. — 2e *section*. Poules. 2e prix, M. Martin; 3e, M. Breschet;

8e *catégorie*. Races cochinchinoises et brahma-poutra. — 1re *section*. Coqs. 1er prix, M. Marois; 2e, M. Helin, avenue de Neuilly, 158, à Neuilly (Seine); 3e, M. Breschet; 4e, M. Martin; prix supplémentaires, M. Vallée; M. Lemoine; M. Pichot, boulevard Haussmann, 132, à Paris; M. Roger, à Nandy (Seine-et-Marne); mentions honorables, M. Marois; M. Marois. — 2e *section*. Poules. 1er prix, M. Breschet; 2e, M. Marois; 3e M. Lemoine; 4e, M. Hélin; supplémentaires, Mme Mengin; M. Vallée; M. Martin; M. Pichot; M. Roger; mentions honorables, M. Marois; M. Breschet.

9e *catégorie*. Races étrangères diverses autres que celles désignées ci-dessus. — 1re *section*. Coqs. 1er prix, M. Breschet; 2e, M. Bossut-Plichon, à Roubaix (Nord); 3e, M. Lasseron; mentions honorables, M. Courcout; M. Croizet; M. Vallée; M. Marois. — 2e *section*. Poules. 1er, M. Breschet; 2e, M. Bossut-Plichon; M. Vallée; mentions honorables, M. Marois; M. Breschet; M. Breschet; M. Lasseron; M. Marois.

10e *catégorie*. Dindons. — 1re *section*. Mâles. 1er prix, Mme Mengin; 2e, M. Lacour, à Saint-Fargeau (Yonne); 3e, M. Roger; mention honorable, M. Croizet. — 2e *section*. Femelles. 1er prix, Mme Mengin; 2e, Mme Aillerot, née Lusson, à la Flèche (Sarthe); 3e, M. Lasseron; 4e, M. Lacour; mentions honorables, M. Roger; M. Vignon, à Marizy-Saint-Mard (Aisne).

11e *catégorie* Oies. — 1re *section*. Mâles. 1er prix, Mme Mengin; 2e, M. Courcout; 3e, M. Lasseron; mention honorable, M. Parnot, à Jouarre (Seine-et-Marne). — 2e *section*. Femelles. 1er prix, M. Courcout; 2e, M. Lasseron; 3e, M. Mme Mengin; 4e, M. Parnot; mention honorable, M. Lacour.

12e *catégorie*. Canards. — 1re *section*. Mâles. 1er prix, M. Croizet; 2e, M. le baron d'Hauteserve; 3e, M. Boutillier, à Choisy-le-Roi (Seine); prix supplémentaires, M. Martin; M. Courcout. — 2e *section*. Femelles. 1er prix, M. Courcout; 2e, M. Breschet; 3e, M. Nobiet, à Château-Renard (Loiret); 4e, Mme Mengin; prix supplémentaires, M. Lasseron; M. Croizet; mentions honorables, M. Croizet; M. Martin; M. Lacour.

13e *catégorie*. Pigeons. — 1re *section*. Grosses races comestibles. 1er prix, M. Marois; 2e, M. Breschet; mentions honorables, quatre à M. Breschet; M. Marois; M. Martin; M. Vallée. — 2e *section*. Moyennes races comestibles et d'agrément. 1er prix, M. Marois; 2e, M. Vallée; mention honorable, M. Lasseron. — 3e *section*. Petites races dites de volière, 1er prix, M. Marois; 2e, M. Breschet; mentions honorables, M. Lasseron; M. Roger; M. Lasseron; M. Breschet; M. Leisse, rue de la Faisanderie, n° 15, à Paris; M. Lasseron; M. Croizet; M. Breschet; M. Marois; M. Breschet; M. Leisse; M. Lasseron; M. Marois; M. Vallée. — 4e *seetion*. Races voyageuses. 1er prix, M. Guillon, Grand'Rue, n° 11, aux Prés-Saint-Gervais (Seine); 2e, M. Marois; prix supplémentaire, M. Martin; mentions honorables, M. Martin; M. Guépard, rue de la Poterie, n° 4, à Paris; deux à M. Guillon.

14e *catégorie*. Pintades. — Prix unique, Mme Aillerot, née Aillerot; mention honorable, Mme Mengin.

15e *catégorie*. Lapins. 1re *section*. — Lapins béliers. 1er prix, M. Breschet; 2e, M. Martin; 3e M. Roger; prix supplémentaire, M. Quentin Tordeux, rue des Moulinets, n° 27, à Paris; mentions honorables, trois à M. Breschet; deux à M. Lasseron; M. Marois; M. Martin. — 2e *section*. Lapins communs. 1er prix, M. Breschet; 2e, M. Quentin Tordeux; 3e, M. Lasseron; mention honorable, M. Marois. — 3e *section*. Lapins russes. 1er prix, M. Boutillier; 2e, M. Lemoine; 3e, M. Quentin Tordeux; mention honorable, M. Lemoine. — 4e *section*. Lapins à fourrure ou argentés. 1er prix, M. Breschet; 2e, M. Boutillier; 3e M. Martin. — 5e *section*. Lapins angora ou de peigne. 1er prix, M. Quentin Tordeux; 2e, M. Breschet; 3e, M. Lemoine; mentions honorables, M. Lasseron; M. Marois; M. Quentin Tordeux; M. Martin.

Prix d'honneur. Un objet d'art à M. Farcy, pour ses animaux de la race de la Flèche.

ANIMAUX MORTS.

1re *catégorie*. Race de la Bresse. — 1re *division*. Variété de l'arrondissement de Louans (Saône-et-Loire). — 1re *section*. Chapons. 1er prix, Mme Belay, née Belay, au Miroir (Saône-et-Loire); 2e, Mme Puget, à Frontenaud (Saône-et-Loire); 3e, Mme Marie Dompmartin, au Miroir (Saône-et-Loire); 4e, Mme Dubois, à Frontenaud (Saône-et-Loire); mentions honorables, Mme Bernard, au Miroir (Saône-et-Loire); Mme Chevalier, à Frontenaud (Saône-et-Loire); — 2e *section*. Poulardes. 1er prix, Mme Guillet, à Frontenaud (Saône-et-Loire); 2e, Mme Puget; 3e, Mme Marie-Pierrette Dompmartin, au Miroir (Saôce-et-Loire); 4e Mme Belay, née Belay; mention honorable, Mme Marie Dompmartin.

2e *catégorie*. Race de la Flèche. — 1re *section*. Chapons. 1er prix, M. Choquet, au Bailleul (Sarthe); 2e, M. Pierre Toutain, au Bailleul (Sarthe); 3e, M. Corbin, à Vilaines-sous-Malicornes (Sarthe); 4e, Mme Aillerot, née Lusson, à la Flèche (Sarthe); 5e, M. Joseph Toutain, au Bailleul (Sarthe); 6e, M. Bourdais, à Saint-Germain-du-Val (Sarthe); 7e, M. Gaignon, au Bailleul (Sarthe); 8e Mme Aillerot jeune, à la Flèche (Sarthe). — 2e *section*. Poulardes. 1er prix, M. Auguste Foulard, à Villaines-sous-Malicorne (Sarthe); 2e, M. Corbin; 3e, M. Paumard, au Bailleul (Sarthe); 4e, Mme Aillerot, née Lusson; 5e, M. Joseph Toutain; 6e, Mme Louise Aillerot, à la Flèche (Sarthe); 7e, M. Choquet; 8e, M. Pierre Toutain; mention honorable, Mme Aillerot jeune.

3e *catégorie*. Race de Houdan. 1er prix, M. Gilleron, à Epône (Seine-et-Oise); 2e M. Anceaume, à Gambais (Seine-et-Oise).

4e *catégorie*. Race de Crèvecœur. 1er prix, M. Pierre Toutain; 2e, M. Besland, au Bailleul (Sarthe); 3e, M. Corbin.

5e *catégorie*. Races normandes diverses. 1er prix, M. Hubert, à Mont-Bertrand (Calvados); 2e, M. Beaucour, à Thorigni-sur-Vire (Manche); 3e M. Leblanc, à Thorigni-sur-Vire (Manche).

6e *catégorie*. Races diverses. 1er prix, M. Besland; 2e, Mme Aillerot, née Lusson; 3e, M. Gilleron; 4e, M. Caignon; mentions honorables, M. Bourdais; M. Corbin; M. Neveu, à Hanches (Eure-et-Loir); Mme Ducellier, à Lathus (Vienne).

7e *catégorie*. Dindons. — 1re *section*. Mâles. 1er prix, M. Gilleron; 2e, M. Anceaume; 3e, M. Pierre Toutain; 4e, Mme Aillerot, née Lusson. — 2e *section*. Femelles. 1er prix, M. Pierre Toutain; 2e, M. Gilleron; 3e, Mme Aillerot, née Lusson; 4e, Mlle Louise Aillerot.

8e *catégorie*. Canards. — 1re *division*. (sujets pour la broche). 1er prix, M. Peluche à Havelu (Eure-et-Loir; 2e, Mme Hulin, à Ménil-sous-Jumièges (Seine-Inférieure); 3e, Mme Paillart, à Quesnoy-le-Montant (Somme). — 2e *division*. Sujets pour la production des foies gras. 1er prix, M. Douladoure, à Montlaure (Haute-Garonne); 2e, Mme Wauthier, quai du Louvre, n° 16, à Paris; 3e, M. le marquis de Gontaut-Biron, à Saint-Blancard (Gers).

9e *catégorie*. Oies. — 1re *division*. (sujets pour la broche). 1er prix, M. Choquet; — 2e *division*. Sujets pour la production des foies gras. 1er prix, M. le marquis de Gontaut-Biron; 2e, Mme Wauthier.

10e *catégorie*. Pigeons. 1er prix, M Gilleron.

11e *catégorie*. Pintades et autres oiseaux de basse-cour. 1er prix, M. Pierre Toutain; 2e, Mme Aillerot, née Lusson.

12e *catégorie*. Lapins et léporides. 1er prix, M. Breschet, rue de la Procession, 76, à Paris; 2e, M. Paumard, au Bailleul (Sarthe); 3e M. Pierre Toutain; 4e, Mme Aillerot, née Lusson.

Exposants marchands. — Médaille de bronze, M. Deplanche, rue d'Antin, n° 2, à Paris, pour l'ensemble de son exposition.

Prix d'honneur. Un objet d'art à M. Gilleron, pour son lot de dindons.

Sur la demande du jury, M. le ministre de l'agriculture et du commerce a accordé une médaille d'or grand module à M. Martin, au jardin d'acclimatation, à Paris, pour récompenser ses efforts continuels dans l'engraissement spécial des volailles.

Concours de semences, lins et chanvres, houblon, pommes de terre, fruits frais conservés, légumes de primeur, fruits secs, miels et cires.

Semences de céréales. — 1re *division*. Froment. — 1re *catégorie*. Blé d'hiver sans barbes. Médailles d'or. M. Cordier, directeur de la ferme-école de Saint-Remy (Haute-Saône); M. Dumou-

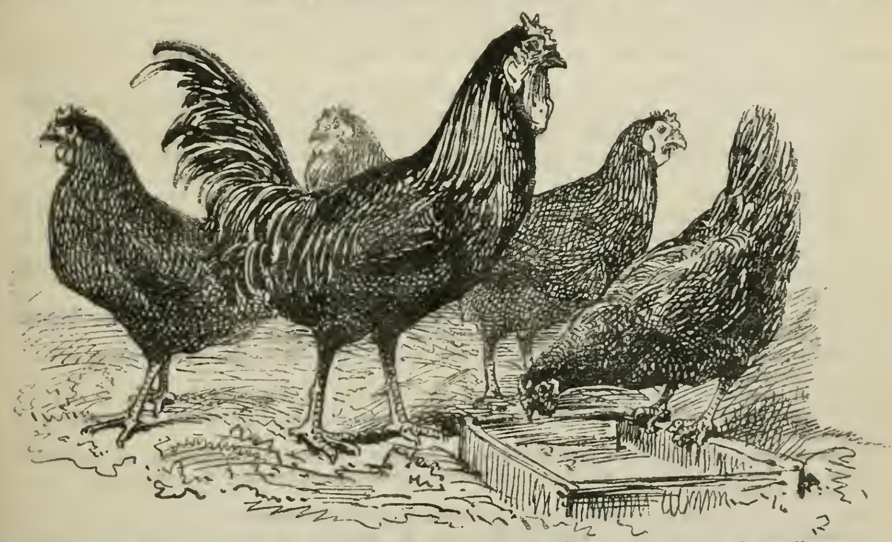


Fig. 25. — Coq et poules de la race de la Flèche, exposés par M. Farcy, à Foulletourte (Sarthe), 1er prix des deux catégories des races de la Flèche et du Mans, et prix d'honneur au concours du Palais de l'Industrie, à Paris, en 1877.

tier, à Glaville (Eure); M. Paillard, à Quesnoy-le-Montant (Somme). — Médailles d'argent, M. Prunier, à Franconville (Seine-et-Oise); M. le vicomte de Traversay, à Marigny-Brizais (Vienne); M. Ancelin, à la Chapelle-sur-Gerberoy (Oise); M. Mengin, à Ivoy-le-Marron (Loir-et-Cher). — Médailles de bronze, M. Réaume, à Saint-Soupplets (Seine-et-Marne); M. Rasset, à Montérolier (Seine-Inférieure).

2e *catégorie*. Blé poulard. Médaille d'argent, M. Mengin.

3e *catégorie*. Blé de mars. Médailles d'argent, M. Réaume; M. Ancelin.

2e *division*. Avoine. — 1re *catégorie*. Médaille d'or, M. Demarle, à Coulommiers (Seine-et-Marne). — Médailles d'argent, M. Réaume; M. Rasset, à Montérolier (Seine-Inférieure). — Médailles de bronze, M. Prunier, à Franconville (Seine-et-Oise); M. Ancelin; M. Cordier.

3e *division*. Orges. — 1re *catégorie*. Médaille d'or, M. Cordier. — Médaille d'argent, M. Ancelin. — Médailles de bronze, M. Prunier; M. le vicomte de Traversay.

Hors classe. — Médaille de bronze, M. Fua, rue de la Chaussée-d'Antin, 29, pour les variétés de maïs. — Médaille d'argent. M. Tripault, à Vouzon (Loir-et-Cher), pour ses collections de blé.

Sur la demande du jury, M. le ministre de l'agriculture et du commerce a accordé une médaille d'or grand module à Richardson, à Chartres (Eure-et-Loir), pour les efforts qu'il fait dans le but d'encourager la culture de l'orge chevalier dans le Nord-Ouest.

Lins et chanvres. Lins. Médaille d'or, M. Brisse-Dacheux, au Candas (Somme). — Médaille d'argent, M. Papillon, à Fresnes (Seine-et-Marne). — Mention très-honorable, Mme la baronne de Pages, place de la Madeleine, n° 30.

Chanvres. Médaille d'or, M. Lecomte, à la Daguenière (Maine-et-Loire). — Médailles d'argent, M. Henri Vétault, à la Daguenière (Maine-et-Loire); M. Vétault-Rouault, à Murs (Maine-et-Loire); M. Boursier, à Longueil (Oise). — Médailles de bronze, M. le vicomte de Traversay; M. François Picard, à Bram-sur-l'Authion (Maine-et-Loire).

Houblons. Médaille d'or, M. Brillard, à Busigny (Nord).

Pommes de terre. Producteurs. — 1re *catégorie.* Pommes de terre de jardin et de petite culture. Médaille d'or, M. Rigault, à Groslaz (Seine-et-Oise). — Médailles d'argent, M. Mayeux, à villejuif (Seine); M. Cauchin, à Montmagny (Seine-et-Oise); M. Prunier, à Franconville (Seine-et-Oise); M. Vasseur, à Sauxillanges (Puy-de-Dôme); M. Rousseau, à Taverny (Seine-et-Oise).

2e *catégorie.*. Pommes de terre de grande culture. Médaille d'or, M. le baron d'Avène, à Villemareuil (Seine-et-Marne). — Médaille d'argent, M. Cordier. — Médailles de bronze, M. Guinet, à Gilles (Eure-et-Loir); Mme Pauline Chéry, à Fitz-James (Oise).

3e *catégorie.* Pommes de terre pour les féculeries. Médaille d'argent, M. Boursier. — Médaille de bronze, M. Dolmaire, à Saint-Dié (Vosges).

Négociants. Médaille d'or, M. Chouvet, rue du Pont-Neuf, 24, à Paris.. — Médaille d'argent, M. Roche-Papillon, à Chartres (Eure-et-Loir).

Fruits frais conservés. — 1re et 2e *catégorie.* Poires et pommes. — Exposants producteurs. Médailles d'or, MM. Baltet (frères), à Troyes (Aube); M. Chevalier aîné, à Montreuil (Seine); M. Entraygues, à Brive (Corrèze), et rue Neuve-des-Capucines, n° 10, à Paris. — Médailles d'argent, M. Bignon fils, à Theneuille (Allier); M. Jourdain, à Maurecourt (Seine-et-Oise).

Sur la demande du jury, le ministre de l'agriculture et du commerce a accordé une médaille d'argent grand module à M. Duhamel, à Neauphe-le-Château (Seine-et-Oise), pour son exposition de poires.

3e *catégorie.* Chasselas, raisins blancs et noirs, etc. — Producteurs. Sur la demande du jury, M. le ministre de l'agriculture et du commerce a accordé une médaille d'argent grand module à M. Entraygues, pour ses raisins.

4e *catégorie.* Oranges, mandarines et citrons. — Exposants producteurs. Médailles d'or, M. Bermond, à Nice (Alpes-Maritimes); M. Nicolas, à Mondovi (Constantine). — Médailles d'argent, M. d'Aurelle de Paladines, à Bouffarick (Alger); M. Herran, à Bouffarick (Alger); M. Orengo, à Nice (Alpes-Maritimes); M. Vial (Jean), à Nice (Alpes-Maritimes). — Médailles de bronze, M. Louis Lepesani, à Milianah (Alger); M. Théodore Texier, à Beni-Méred (Alger).

Exposants marchands. Médaille d'or, M. Hédiard, place de la Madeleine, n° 21, à Paris.

Prix d'honneur. Sur la demande du jury, le ministre de l'agriculture et du commerce a accordé un objet d'art à M. Etienne Salomon, de Thomery (Seine-et-Marne), pour le mérite exceptionnel de son exposition de raisins.

Légumes de primeurs. — 1re et 2e *catégorie.* Plantes potagères. Exposants producteurs. Médailles d'or, M. Cauchin, à Montmagny (Seine-et-Oise); M. Gabriel Le Bian, à Brest (Finistère); M. François Cabioch, à Roscoff (Finistère). — Médailles d'argent, M. Jacques Créach, à Rascoff (Finistère); M. Charmeux, à Thomery (Seine-et-Marne); M. Boutillier, à Choisy-le-Roi. — Médailles de bronze, M. Chevalier fils, à Montreuil (Seine); M. Réaume, à Saint-Soupplets (Seine-et-Marne).

Exposants marchands. Médaille d'argent, M. Valentin Gailliard, au Palais-Royal, 181 *bis*, à Paris.

Fruits secs comestibles. — Exposants producteurs. Médaille d'or, M. Saint-Blancat-Gérard, au Bouscat (Gironde). — Médailles d'argent, MM. Bareste frères, à la Vallebonne (Alpes-Maritimes); M. Bermond. — Médailles de bronze, Bignon fils; M. Entraygues; Mlles Martin, à Châteaugiron (Ille-et-Vilaine); M. Pierre Mengin; M. Allemand, à Milianah (Alger); M. Aubert, à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).

Sur la demande du jury, M. le ministre de l'agriculture et du commerce a accordé une médaille d'argent grand module à M. Alfred Legris, à Abbeville (Somme), pour ses pruneaux.

Exposants marchands. Médailles d'or, M. Baresle, rue du Bac, 87, à Paris; MM. Laloy et Riot, boulevard Magenta, 37, à Paris.

Sur la demande du jury, M. le ministre de l'agriculture et du commerce a accordé une médaille d'argent grand module à M. Auguste Choquart, rue de Seine, 75, à Paris, pour l'ensemble de son exposition.

Huiles d'olive. — Producteurs. Médaille d'or, M. Bermond, à Nice (Alpes-Maritimes). — Médaille d'argent, M. Boulot, à Salon (Bouches-du-Rhône). — Médaille de bronze, M. Jourdan de Jauffret fils, à Salon (Bouches-du-Rhône).

Négociants. Médailles d'or, M. Bérenger, à Grasse (Alpes-Maritimes); M. Lautier fils, à Grasse (Alpes-Maritimes). — Médailles d'argent, MM. Laloy et Riot, boulevard de Magenta, 37, à Paris; MM. Bareste frères, à Valbonne (Alpes-Maritimes). — Médaille de bronze, M. Petit, rue du Faubourg-Saint-Honoré, 79, Paris.

Olives comestibles. — Producteurs. Médaille d'argent, M. Entraygues, rue Neuve-des-Capucines, 10, à Paris.

Négociants. Médaille d'or, MM. Laloy et Riot. — Médaille d'argent, MM. Bareste frères; M. Choquart, rue de Seine, 78, à Paris.

Miels et cires. — 1re *division.* Miels. — 1re *catégorie.* Miels en rayons, dits de luxe. Médaille d'or, M. Dumas, à Aigueperse (Puy-de-Dôme), — Médaille d'argent, M. Bouard. à Argueil (Seine-Inférieure); M. Chéron, à Magny (Seine-et-Oise); M. Fournier, à Levignen (Oise); M. Tatout, à Saint-Bon (Savoie). — Médaille de bronze, M. Griffon, à Doubs (Doubs).

2e *catégorie.* Miels coulés, des pays de bruyères. Médaille d'or, M. Muller, à Châtillon-sur-Loire (Loiret). — Médailles de bronze, MM. Giraud frères, à Blidah (Alger); M. Niquet, à Rozoy-en-Brie (Seine-et-Marne).

3e *catégorie.* Miels coulés, des pays à prairies artificielles. Médailles d'or, M. Duchesne, curé à Louye (Eure); M. Chéron. — Médailles d'argent, M. Digard, à Méréville (Seine-et-Oise); M. Roussel-Tallon, à Saint-Rimault (Oise). — Médaille de bronze, M. Bouard; M. Fournier; M. Bocquet, à Sommery (Seine-Inférieure); M. Griffon; M. Niquet.

4e *catégorie.* Miels coulés des pays de montagne. Médaille de bronze, M. Tatout.

5e *catégorie.* Miel de sarrazin. Médaille d'argent, M. Surbled, à Truttemer-le-Grand (Calvados). — Mention honorable, M. Muller.

Négociants. Médaille d'or, MM. Laloy et Riot. boulevard de Magenta, 37, pour leur collection de miels et principalement pour leurs bonbons, pur miel gâtinais. — Médailles d'argent, M. Louis Petit, rue du Faubourg-Saint-Honoré, 79, à Paris; M. Choquart, rue de Seine, 78, à Paris; M. Bareste, rue du Bac, 87, à Paris.

2e *division.* Cires. — Médaille d'or, M. Dugay, à Fontaine-sur-Jouy (Eure). — Médailles d'argent, M. Roussel-Tallon; M. Muller. — Médailles de bronze, M. Pagnon, rue de l'Ourcq, 102, à Paris; M. Niquet.

Médailles d'or, M. de Bray, pour son exposition de fibre, filasse et étoffes de Ramié (Algérie); M. Bérenger, à Grasse (Alpes-Maritimes), pour ses conserves de tomates.

Concours de fromages.

Exposants producteurs. — 1re *division*. Fromages de consistance molle. — 1re classe. Fromages frais. — 1re *catégorie*. Neufchâtel, bondons de Rouen, malakofs, etc. Médaille d'argent, M. Remy Dumouchel, à Bully (Seine-Inférieure). — Médaille de bronze, M. Grenet, à la Ferté-Saint-Samson (Seine-Inférieure). — Mentions honorables, M. Stanislas Goust, à Bully (Seine-Inférieure) ; M. Vieubled, à Esclavelles (Seine-Inférieure) ; M. Videcoq, à Bully (Seine-Inférieure).

2e *catégorie*. Crème, double crème, etc. Médaille de bronze, M. Jean-Louis Vignon, à Marlsy Saint-Marc (Aisne).

2e classe. Fromages affinés. — 1re *catégorie*. Brie. — 1re *section*. Brie courant. Médaille d'or, M. Rousseau, au Plessis-Placy (Seine-et-Marne). — Médailles d'argent, M. Profit, à Oisery (Seine-et-Marne); M. Vasseur, à Vaux-sous-Colombs (Seine-et-Marne). — Médailles de bronze, M. Jules Martin, à Ocquère (Seine-et-Marne) ; M. Mafilard, à Montigny-l'Allier (Aisne). — Mentions honorables, Mme veuve Haran, à Oisery (Seine-et-Marne) ; M. Réaume, à Saint-Soupplets (Seine-et-Marne) ; M. Huyart, à Saint-Cyr-sur-Morin (Seine-et-Marne).

· 2e *section*. Brie de saison, Médaille d'or, M. Sébille, à Praslin (Seine-et-Marne). — Médaille d'argent, M. Roger, à Nandy (Seine-et-Marne). — Médailles de bronze, M. Louis Petit, à Bailly (Seine-et-Marne) ; M. Réaume. — mention honorable, M. Casimir Laniesse, à Doué (Seine et-Marne).

2e *catégorie*. Coulommiers. Médaille d'or, Mme Decauville, à Coulommiers (Seine-et-Marne). — Médailles d'argent, M. Guérault-Godard, à Fère-Champenoise (Marne); M. Jarry, à Saint-Jean (Seine-et-Marne). — Médailles de bronze, M. Joseph Chevalier, à Ocquerre (Seine-et-Marne) ; M. Houdry, à Saint-Augustin (Seine-et-Marne). — Mentions honorables, M. Emile Fahy, à la Houssaye (Seine-et-Marne); M. Alphonse Bonnefoi, à Aulnoy (Seine-et-Marne); M. Chatton, à Maupertluis (Seine-et-Marne) ; M. René Thévenot, à Saint-Augustin (Seine-et-Marne) ; M. François Louis à Pommeuse (Seine-et-Marne).

3e *catégorie*. Façon de Brie. Médaille d'or, M. Chatelain Demoury, à Leuilly (Aisne). — Médaille d'argent, M. Louis-Auguste Leblond, à Bonnières (Seine-et-Oise) — Médailles de bronze, M. Louis Thiénard, à Ermenonville (Oise) ; M. Guérault-Godard; M. Auguste Massé, à Germigny (Cher).

4e *catégorie*. Camemberts. Médaille d'or, M. Charles Morice, à Saint-Julien (Calvados). — Médailles d'argent, M. Poutiel, à Sainte-Marguerite-de-Viette (Calvados) ; M. Ernest Dumoulin, à Touquette (Orne); M. Evode Leboucher, à Coupesarte (Calvados). — Médailles de bronze, Mme veuve Morice, à Lisieux (Calvados); M. Goussaire, à Saint-Martin-du-Mesnil-Oury (Calvados) ; M. Mélion, à Saint-Martin-de-Fresnay (Calvados), — mentions honorables, M. Léon Got, à Champosoult (Orne).

5e *catégorie*. Bondons et malakofs affinés. Médaille d'or, M. Fouquet, à Mauquenchy (Seine-Inférieure). — Médailles d'argent, M. Eugène Davoust, à Sainte-Geneviève (Seine-Inférieure) ; M. Dominique Morel, à Montérollier (Seine-Inférieure). — Médailles de bronze, M. Joly, à Sommery (Seine-Inférieure) ; M. Grenet. — Mentions honorables, M. Codouet, à Bully (Seine-Inférieure) ; M. Stanislas Goust ; M. Joly, à Massy (Seine-Inférieure) ; M. Dominique Morel; M. Emile Barbier, à Bures, (Seine-Inférieure).

6e *catégorie*. Livarot, Pont-l'Evêque et Mignot. Médaille d'argent, M. Poussin, à Orbec (Calvados).

7e *catégorie*. Rollot, Macquelines et Compiègne. Médaille d'argent, M. Réaume. — Médailles de bronze, M. Heurlier, à Thury-en-Valois (Oise) ; M. Paulin Préault, à Nanteuil-le-Haudouin (Oise).

8e *catégorie*. Void, Langres et Marolles. Médaille d'or, M. Tisserant-Bontemps, à Ménil-la-Horgue (Meuse). — Médaille d'argent, Mme Broquet, à Void (Meuse). — Médaille de bronze, M. Cordier, à Saint-Remy (Haute-Saône).

9e *catégorie*. Troyes, Saint-Florentin, Ervy et Olivet. Médaille d'argent, M. Patey, à Ervy (Aube). — Médaille de bronze, M. Frinault, faubourg Bonnier, 489, à Orléans (Loiret).

10e *catégorie*. Géromé ou Gérardmer, Munster. Médaille d'or, Mme veuve Ory, à Plainfain (Vosges). — Médaille d'argent, M. Célestin Ory, à Plainfainn (Vosges).

11e *catégorie*. Mont-d'Or et façon Mont-d'Or, Saint-Marcellin et autres. Médaille d'argent, M. Heu-Desicy, à Notre-Dame-du-Thil (Oise). — Medailles de bronze, M. Réaume; M. Heurlier.

2e *division*. Fromages à pâte ferme. — 1re classe. Fromages pressés. — 1re *catégorie*. Roquefort. Médaille d'or, Société des caves réunies de Roquefort (Aveyron).

2e *catégorie*. Façon de Roquefort, Septmoncel, Gex, Sassenage, Mont-Cenis. Médailles d'argent, M. Jérôme Tatout, à Saint-Bon (Savoie); M. Justin Boussinesq, à Trèves (Gard). — Médaille de bronze, M. Charles Tremey, à Lanslebourg (Savoie).

3e *catégorie*. Cantal et Laguiole. Médaille d'or, M. Baduel d'Oustrac, à Laguiole (Aveyron). — Médaille d'argent, M. Vayssade, à Laguiole (Aveyron).

2e classe. Fromages cuits et pressés. — 1re *catégorie*. Gruyère et façon Gruyère. Médaille d'or, M. Michaud, à Fay-en-Montagne (Jura). — Médailles d'argent, Fromagerie de Dournon; M. Champont, à Cernans (Jura). — Médailles de bronze, M. Pierre-Joseph Vivet, à Macot (Jura); M. Vernot Desroches, à Bélieu (Doubs) ; M. Etiévent, au Fied ; M. Jérôme Tatout.

3e *division*. Fromages pressés ou cuits, non compris dans les catégories précédentes. Médaille d'argent, M. Vendembroucque, à Entrammes (Mayenne). — Médailles de bronze, M. le comte de Pontgibaud, à Pontgibaud (Puy-de-Dôme) ; M. Jérôme Tatout.

4e *division*. Fromages de chèvre et de brebis. Medaille de bronze, M. Jérôme Tatout.

Prix d'honneur. — Rappel de médaille d'or grand module, Société des caves réunies de Roquefort. — Médaille d'or grand module, M. Charles Morice, à Saint-Julien (Calvados).

Exposants marchands. — Médailles d'or, M. Laniesse, rue Neuve-des-Petits-Champs, 5, à Paris; MM. Bert, rue Fontaine-Saint-Georges, 7, à Paris ; M. Cuénin, Grande-Rue-de-Montreuil, 45, à Paris. — Médailles d'argent, M. Schuler, rue Française, 7, à Paris; M. Niquet, à Rozoy-en-Brie (Seine-et-Marne) ; M. Urbain Duval fils, à Neufbosc (Seine-Inférieure) ; Mme veuve Léon Guillaume, à Lisieux (Calvados). — Médailles de bronze, M. Georges Adeline, à Lisieux (Calvados) ; M. Brisson, à Boisney (Calvados) ; M. Fouquet, à Château-Renault (Indre-et-Loire); M. Georges fils, rue Montorgueil, 49, à Paris; M. Mongeonjean, cité Durel, 5, à Paris; Mme veuve Noury, à Villiers (Loir-et-Cher) ; M. Louis Petit, rue du Faubourg-Saint-Honoré, 79, à Paris; M. Reymond, à Bourg-Saint-Maurice (Savoie) ; M. Hilaire Rouzé, rue Saint-Dominique, 11, à Paris; M. Tournadre, à Besse (Puy-de-Dôme); M. Alexandre Leturquer, à Buchy (Seine-Inférieure) ; M. Jérôme Tatout.

Médailles d'or, Comice de Neufchâtel (Seine-Inférieure).

Concours de beurres.

EXPOSANTS PRODUCTEURS. — 1re *division.* Beurres frais. — 1re *catégorie.* Isigny et Bayeux. Médaille d'or, M. Leneveu, aux Deux-Jumeaux (Calvados). — Médailles d'argent, M. Alexandre Morel, à Tierceville (Calvados); M. Legatellois, à Mestry (Calvados); M. Guesnon, à Tour (Calvados). — — Médailles de bronze, M. Hardel, à Saint-Germain-du-Port (Calvados); M. Henry Devaux, à Creuilly (Calvados); M. Michel Tostain, à Monfréville (Calvados); M. Pignolet, à Neuilly (Calvados). — Mentions honorables, M. Lejemble, à Isigny (Calvados); M. Alexis Vallée, aux Oubeaux (Calvados).

2e *catégorie.* Gournay. Médaille d'or, M. Baube-Levilain, à Gournay (Seine-Inférieure). — Médailles d'argent, M. Désiré Dubuc, à Beaubec-la-Rosière (Seine-Inférieure); M. Taillefesse, au Fossé (Seine-Inférieure). — Médailles de bronze, M. Delaruelle, à Argueil (Seine-Inférieure); M. Solitaire Dupuis, au Fossé (Seine-Inférieure); M. Brianchon, à Thil-Riberpré (Seine-Inférieure); M. Menard, à Menerval (Seine-Inférieure). — Mentions honorables, M. Banse, à Thil-Riberpré (Seine-Inférieure); M. Canu, a Argueil (Seine-Inférieure).

3e *catégorie.* Provenances normandes diverses. Médaille d'or, M. Lepaillent, à Tessel-Bretteville (Calvados). — Médailles d'argent, M. Marion, à Cerisy-la Forêt (Manche); M. Jules Lecanu, au Dézert (Manche). — Médailles de bronze, M. Poisson, à Carentan (Manche); M. Tréfeu, à Cavigny (Manche).

4e *catégorie.* Bretagne. Médaille d'argent, M. le vicomte du Halgouet, à Guégon (Morbihan).

6e *catégorie.* En livres, dits de fermes. Médaille d'or, M. Dominique Lavril, à Ivry-la-Bataille (Eure). — Médaille d'argent, Mme Jolivet, à Cungy (Indre). — Médailles de bronze, MM. Dubois et Chaussée, rue des Maillets, 34, au Mans (Sarthe); M. Leissen, à Caudan (Morbihan); M. Dumoutier, à Claville (Eure); M. Tréfeu.

7e *catégorie.* Provenances diverses. Médaille d'or, M. Chevallier, à Bonneville (Eure) — Médailles d'argent, M. Marion; M. Alexandre Lacour, à Saint-Fargeau (Yonne). — Médaille de bronze, M. Leblond, à Bonnières (Seine-et-Oise).

2e *division.* Beurres demi-sel, salés et fondus de toutes provenances. — Médailles d'argent, M. Binet, à Grand-Camp (Calvados); M. Dominique Lavril. — Mention honorable, M. Sébille, à Praslin (Seine-et-Marne).

Prix d'honneur. Médaille d'or grand module, M. Leneveu.

EXPOSANTS MARCHANDS. — Pour Paris et les départements. Médaille d'or, M. Henri Castier, à Hazebrouck (Nord). Médaille d'argent, M. Poulet, à Censeau (Jura).

Beurres destinés à l'exportation. Médailles d'or. MM. Bretel frères, à Valognes (Manche); M. Paris à Isigny (Calvados). — Médaille d'argent, M. Gervaise, à Bayeux (Calvados).

Une décision de M. le commissaire général a réglé de la manière suivante les opérations des Commissions de rendement des animaux primés pour lesquels le jury aura demandé la constatation du rendement :

Le commissaire général du concours a l'honneur d'informer MM. les exposants d'animaux primés, dont le rendement aura été réclamé par le jury, des conditions qui leur sont imposées pour toucher le montant de leurs primes :

1° Déclarer, le mercredi 28 février, de midi à 3 heures, au bureau du commissaire spécial, l'adresse du boucher acheteur de leurs animaux;

Le prix de vente réel, à peine, par les propriétaires, dans le cas de fausse déclaration ultérieurement reconnue, de s'exposer à être exclus, à l'avenir, des concours du gouvernement;

2° Conclure avec MM. les bouchers et charcutiers, en imposant à ceux-ci, qu'ils demeurent ou non à Paris, l'obligation absolue : 1° d'abattre les animaux aux abattoirs généraux; 2° de donner à MM. les membres de la Commission de rendement tous les renseignements qu'ils pourront exiger sur le rendement à l'échaudoir et à l'étal, afin de leur permettre d'arriver à la constatation exacte des faits; de prévenir, en temps utile, les membres de la Commission qui leur seront désignés des heures d'abatage et de débit à l'étal, et de s'astreindre à opérer devant eux autant qu'ils l'exigeront.

Paris, le 24 février 1877, *Le directeur de l'Agriculture, commissaire général,*
A. PORLIER.

La Commission de rendement pour l'espèce bovine est composée de MM. Reynal, du Peyrat, Dupont, et Bouvet, boucher; pour l'espèce ovine, de MM. Dutertre, J. Lefèvre, et Parquet, boucher; pour l'espèce porcine, MM. Rougan de Chanteloup et Castille. M. Bignon a été nommé expert-juré pour les viandes. Le jury a désigné huit bœufs ou vaches, et quatre lots de moutons, pour l'étude du rendement.

Sur la proposition de M. le directeur de l'agriculture, M. le ministre de l'agriculture a décidé que des médailles d'or, d'argent et de bronze seraient décernées cette année aux bouchers qui auraient acheté le plus grand nombre d'animaux primés.

Les instruments et machines agricoles étaient exposés en très-grand nombre; ils n'avaient pas de récompenses à recevoir. Mais comme il

est juste que chacun soit signalé suivant les efforts qu'il a faits, nous avons pris le parti de faire une analyse complète de l'exposition, en adoptant l'ordre alphabétique des exposants.

M. Abondance, à Taverny-Saint-Leu (Seine-et-Oise), expose des treillages mécaniques pour clôtures.

L'importante exposition de MM. Albaret et Cie, à Rantigny (Oise), soutient la grande réputation de cette maison. A côté de ses machines à vapeur et de ses batteuses bien connues, nous remarquons plusieurs types nouveaux : ce sont d'abord le manége et les hache-fourrages décrits déjà dans le *Journal*, puis une batteuse en bout nettoyant le grain, spécialement destinée aux exploitations du Midi, une presse à fourrages, dans laquelle a été adopté son nouveau système d'engrenages, une batteuse à bras, des semoirs système Smyth, une moissonneuse système Johnston, et une faucheuse système Wood, types adoptés par M. Albaret, en même temps qu'il continue la construction des moissonneuses et faucheuses qu'il fabriquait antérieurement. Les coupe-racines, hache-paille, connus de nos lecteurs, se présentent avec des perfectionnements nouveaux.

Parmi les instruments exposés par MM. Arcelin frères, à Lons-le-Saunier (Jura), nous devons surtout signaler une machine à battre à bras vendue 185 fr.

M. Aubert, rue Claude-Vellefaux, 4, à Paris, expose une machine à vapeur soigneusement construite, de la force de huit chevaux.

MM. Aubry et Cie, rue Lafayette, 186, à Paris, ont envoyé une importante collection de pompes de tous genres. Nous y avons remarqué des pompes élévatoires, ainsi que des pompes à purin et de jardin, fabriquées avec beaucoup de soin.

Le labourage à vapeur est représenté par un des nouveaux appareils de MM. Aveling et Porter, avenue de l'Alma, 7. Ils se composent d'une charrue à bascule à trois versoirs et d'un cultivateur tournant mis en mouvement par deux machines à vapeur locomobiles, de la force nominale de dix chevaux. Ce système est celui qui convient le mieux pour les grandes opérations de défrichement ou de mise en culture des landes.

M. Babonneau (avenue de la Grande-Armée, 80, à Paris) expose des mors de bride pour chevaux d'attelage et de selle, et M. Ballat (rue Saint-Fargeau, 3, à Paris) une machine pour planter et pointer les échalas. — On connaît les porte-bouteilles de M. Barbou (rue Montmartre, 35, à Paris), et ceux de M. Barre (rue Lafayette, 67, à Paris), ainsi que les égouttoirs qu'ils construisent

M. Beaume, à Boulogne (Seine) est un des constructeurs de pompes qui ont le plus développé leur industrie dans ces dernières années. Outre les pompes construites sur les modèles bien connus de nos lecteurs, il expose une nouvelle pompe à mélasse, montée sur brouette, une pompe à vin à volant débitant 4,000 à 5,000 litres à l'heure, une pompe à incendie montée sur bâche du débit de 9,000 à 12,000 litres à l'heure, des pompes à volant et à chaîne pour puits de grande profondeur, une pompe à trois corps à manége, des pompes d'irrigation à manége donnant 12,000 à 18,000 litres à l'heure, et toute une série d'appareils pour la cuisson des aliments du bétail, sur lesquels nous aurons à revenir, ainsi que sur quelques-uns des instruments que nous venons de signaler.

MM. Béjat et Cie (rue de Turenne, 18), à Paris, se sont fait une spécialité de la construction des socs et versoirs de charrue en acier, ainsi que des lames de hache-paille et de coupe-racines, également en acier.

MM. Belleville et Cie, à Saint-Denis (Seine), exposent leur machine à vapeur locomobile verticale, à générateur inexplosible, bien connue de nos lecteurs.

MM. Bertin père et fils, à Montereau (Seine-et-Marne), construisent des machines à battre avec manége à plan incliné. — M. Borel (quai du Louvre, 10, à Paris) a envoyé son importante collection d'excellents instruments d'horticulture et d'arboriculture ; sa clef ficheuse pour enfoncer les échalas attire l'attention des viticulteurs. — M. Boucher, à Corbeny (Aisne), expose une collection de barattes, et M. Bozérian (rue de Tournon, 16, à Paris), un moteur dit baromoteur destiné à mettre en mouvement des hache-paille, des treuils, etc. — M. Brichard père, à Massy (Seine-et-Oise), expose une collection de cribles et de tarares, ainsi que M. Aimé Brichard, constructeur également à Massy. — Les pompes de M. J. Brossement, rue Saint-Sébastien, 39, à Paris, sont principalement destinées à l'arrosage ; M. Alexandre Brossement, rue Oberkampf, 125, à Paris, expose des pompes d'arrosage, ainsi que des pompes à purin et à incendie construites avec soin. — M. Buisson, à Guiduvil (Seine-et-Oise), expose un râteau de jardin bien construit,

et M. Cahaigne-Devoies, des clôtures artificielles pour protéger les arbres contre les atteintes des animaux.

M. Candelier, à Bucquoy (Pas-de-Calais), s'est fait connaître depuis longtemps dans la construction des charrues de tous genres, des scarificateurs, des herses, des bineuses, des rouleaux; la collection de ces instruments qu'il expose est complète, et elle se fait remarquer par de grandes qualités : solidité, bon agencement, etc.

MM. Chaligny et Guyot-Sionnet, rue Philippe-de-Girard, 54, à Paris, construisent depuis longtemps des machines à vapeur locomobiles estimées qui figurent à l'Exposition. — M. Chalopin, boulevard de la Chapelle 52, à Paris, a envoyé sa machine à boucher les bouteilles qui a reçu de nombreuses récompenses. — MM. Chambard et Cuillier, à Auxerre (Yonne), envoient leurs charrettes et leurs collections de roues pour voitures agricoles, et de brouettes; ces instruments sont d'une bonne construction, et se recommandent par leur solidité.— Nous en dirons autant des bascules portatives qu'expose M. Chameroy, rue d'Allemagne, 147, à Paris. — Les appareils pour la cuisson des aliments du bétail, exposés par M. Chamrion, rue Saint-Denis, 2, à Paris, et ses réservoirs en tôle galvanisée, se recommandent par de bonnes qualités.— Les barattes exposées par M. Chapelier, à Ernée (Mayenne), paraissent pour la première fois au palais de l'Industrie; leur bon fonctionnement les a fait apprécier dans les derniers concours régionaux.— Les barattes construites par M. Charles, quai du Louvre, 15, à Paris, sont bien connues, de même que ses appareils pour la cuisson des aliments du bétail. — M. Chanopat, rue Planchat, 11, à Paris, expose des grilles et clôtures en fer.

Nous continuerons cette revue dans notre prochain numéro. Mais nous ne pouvons terminer ce premier article, sans rendre hommage à la bonne organisation du concours dirigé par M. Porlier, directeur de l'agriculture, avec l'aide de M. Radouant, commissaire général adjoint. L'agencement de toutes les parties séduit les regards et emporte l'approbation unanime; c'est un grand succès que constate l'affluence qui a été plus nombreuse que jamais pendant toute la durée de l'Exposition.

J.-A. Barral.

CONCOURS D'ANIMAUX GRAS DE LIMOGES.

Le samedi et le dimanche 17 et 18 février, a eu lieu le concours régional d'animaux de boucherie organisé à Limoges par la Société d'agriculture de la Haute-Vienne et que le *Journal de l'Agriculture* avait annoncé. La solennité a été très-brillante, non-seulement par quelques animaux d'une valeur exceptionnelle, mais aussi par un ensemble réellement remarquable. Les efforts faits par les éleveurs et les engraisseurs de la contrée, pour arriver à de bons résultats, ont été indiqués d'une manière trop précise par M. Lefebvre de Sainte-Marie, inspecteur général de l'agriculture, pour que nous ne reproduisions pas le discours qu'il a prononcé à la distribution des récompenses :

« Messieurs, voici le second concours d'animaux gras auquel j'ai l'honneur d'assister dans la ville de Limoges. Je suis heureux de pouvoir constater par comparaison les excellents résultats que vous obtenez dans l'engraissement de votre bétail. L'exhibition de 1877, dans son ensemble, et si j'en juge par les beaux animaux qu'exposent MM. Nadaud, Bourderonnet, Desgranges, Ducluzeau, Des Places, Faure, Petiniaud, Gérardin et autres, me paraît dans un véritable progrès sur celle qui l'a précédée. Chaque classe offre des types remarquables et témoigne des efforts faits par les éleveurs, dans le but d'améliorer la conformation et de la rendre plus propre à réaliser un engraissement aussi complet que précoce. Ces succès méritent d'être signalés, car vous les devez à une méthode spéciale, très-lente, mais très-sûre dans ses résultats, quand elle est appliquée avec discernement : je veux parler *de la sélection*.

« Possédant une race bovine rustique, bien acclimatée, peu exigeante et s'accommodant de ses pâturages naturels dépourvus généralement de calcaire, vous avez pensé que, au lieu de chercher à obtenir, par le croisement de quelque race perfectionnée, des formes et une précocité qui ne pourraient se maintenir avec l'alimentation dont vous disposiez, il valait mieux adopter le système du choix, presque de *l'in and in*. Cette résolution était sage pour beaucoup d'entre vous, en raison des difficultés qu'ils avaient à surmonter; nous en avons la preuve aujourd'hui en voyant les fruits de leur persévérance. Cependant il ne faudrait pas se

méprendre sur les éloges que je donne à la méthode de sélection; autant je la considère comme bonne, utile, méritante dans des conditions spéciales, autant elle pourrait être à contre sens des intérêts de l'éleveur et de l'engraisseur, lorsque ceux-ci peuvent disposer de fourrages abondants et riches en principes alimentaires; je citerai, comme démonstration de ma pensée, les excellents types Durham purs ou croisés présentés par MM. Vidard, Nadaud, de Léobardy et Bourderonnet.

« Quelque soit donc celui de ces modes d'amélioration qu'adopteront désormais les éleveurs de la Haute-Vienne, je suis persuadé que le progrès de l'engraissement ne cessera de s'accentuer avec le temps : c'est toujours une condition propice aux intérêts, que celle qui rapproche l'éleveur de l'engraisseur, et réciproquement; d'autre part, la situation agricole qui permettrait de pratiquer à la fois l'élevage et l'engraissement de ses produits, serait certainement la plus enviable de toutes. A chacun d'agir selon ses moyens.

« Tout, du reste, convie ce pays à marcher d'un pas ferme dans la voie générale de l'amélioration du bétail. Le bétail est, pour ainsi dire, la nécessité de la culture; l'exportation annuelle de la viande fournie à la consommation est déjà considérable; avec des prix rémunérateurs, des besoins incessants, le mouvement ne peut s'arrêter; il faut redoubler d'efforts et augmenter quantité et qualité. Soyez assurés, messieurs, que, en ce qui me concerne, et dans la limite de mes attributions, je ne négligerai rien de ce qui pourra contribuer aux améliorations que vous poursuivez Les circonstances me semblent devoir faciliter ma mission.

« Certain de répondre aux vues d'une administration continuellement préoccupée des moyens d'encourager toutes les œuvres utiles; appuyé ici par le premier magistrat du département, votre très-honoré préfet, dont la haute bienveillance ne m'a jamais fait défaut; je dois avoir lieu d'espérer que vos vœux rencontreront un accueil favorable auprès de l'éminent ministre actuel de l'agriculture qui, par ses antécédents connus de vous tous, est mieux que personne à même d'apprécier vos efforts, vos désirs et la portée de vos travaux. En 1877 et 1878, des œuvres intéressant notre département vont se multiplier. Une chaire d'agriculture va être établie. Un concours d'irrigation se fera au mois d'avril. Dans le courant du mois de juin, la commission de la prime d'honneur et des prix culturaux à décerner en 1878, viendra visiter vos exploitations. Enfin, après le concours régional de Montauban, aura lieu, en 1878, celui de Limoges. Vous le voyez, messieurs, les occasions de parcourir votre contrée et d'en étudier les besoins ne vont pas manquer; permettez-moi d'espérer que je trouverai auprès de vous quelques sympathies et du bon vouloir; de mon côté, je vous affirme que vous ne rencontrerez qu'un dévouement absolu et un vif désir de me rendre utile à tous. »

Le prix d'honneur a été attribué à M. Nadaud, éleveur à Chazelles (Charente); les principaux prix ont été décernés à Mme de Gosselin, MM. Bourderonnet, Desgranges, Deplanche, de Lavareille, Dudureau, etc. Pour l'espèce ovine, les principaux lauréats ont été MM. Desgranges, Faure, Ducellier, Allegrand, et pour l'espèce porcine, MM. Touraine, Teisserenc de Bort fils, de Léobardy, Piétinaud, Dadat, etc. A. Deltour.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(3 MARS 1877).

I. — *Situation générale.*

Quoique le mauvais temps soit préjudiciable à la tenue des marchés, ceux-ci sont généralement assez bien approvisionnés; mais les transactions présentent toujours beaucoup de calme.

II. — *Les grains et les farines.*

Il y a plus de fermeté que la semaine dernière dans les cours de la plupart des céréales. En ce qui concerne le blé, il y a un peu de hausse dans toutes les régions, à l'exception de celles du Nord-Ouest et du Nord-Est; le prix moyen général s'arrête à 28 fr. 01, avec 8 centimes de hausse depuis huit jours. — Pour le seigle, il y a hausse dans les régions du Nord-Ouest, du Nord, de l'Est, du Sud et du Sud-Est; le prix moyen général s'arrête à 19 fr. 46, supérieur de 9 centimes à celui de notre précédente revue. — Il y a, au contraire, un peu de baisse sur le prix moyen général des orges, fixé à 19 fr. 33, inférieur de 3 centimes à celui de la semaine dernière. — Pour les avoines, il y a de la hausse dans toutes les régions, à l'exception de celle du Nord-Ouest; le prix moyen général s'arrête à 21 fr. 71, supérieur de 3 centimes à celui de notre précédente revue. — Sur le plus grand nombre des marchés étrangers, et principalement dans l'Europe centrale, les cours des blés accusent beaucoup de fermeté. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé-sur-N.	29.50	21.00	19.50	25.75
— Orbec	28.00	20.00	»	21.00
Côtes du Nord. Pontrieux	26.50	»	18.50	20.15
— Tréguier	26.65	»	19.25	20.75
Finistère. Quimper	25.50	19.00	18.50	19.10
— Landerneau	27.50	18.50	»	19.50
Ille-et-Vilaine. Rennes	27.25	»	20.25	20.50
— Saint-Malo	27.25	18.50	19.25	22.00
Manche. Cherbourg	29.25	»	19.75	24.50
— Saint-Lô	29.25	»	19.25	24.50
— Villedieu	29.50	»	20.50	26.00
Mayenne. Laval	29.00	»	20.50	22.50
— Château-Gontier	28.25	»	18.50	21.50
Morbihan. Hennebont	27.50	18.75	»	21.00
Orne. Mortagne	28.50	20.75	19.75	20.75
— Séez	28.25	21.50	19.75	20.00
— Vimoutiers	28.50	»	21.00	24.75
Sarthe. Le Mans	29.00	19.25	20.50	25.25
— Sablé	28.75	»	»	23.50
Prix moyens	28.10	19.69	19.63	22.45

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	27.00	18.75	19.00	17.75
— Saint-Quentin	28.00	18.50	18.50	»
— Château-Thierry	27.75	»	»	19.25
Eure. Evreux	28.00	19.50	20.00	23.50
— Damville	28.50	19.00	20.00	19.50
— Gisors	29.00	19.00	19.50	19.25
Eure-et-Loir. Chartres	28.00	18.25	18.00	19.00
— Auneau	27.85	18.30	19.25	20.00
— Nogent-le-Rotrou	28.00	»	19.20	20.25
Nord. Cambrai	29.25	19.00	18.50	18.10
— Lille	29.00	21.50	21.25	»
— Valenciennes	29.00	20.00	19.75	21.50
Oise. Beauvais	28.50	18.50	18.25	19.00
— Compiègne	27.50	19.50	20.25	20.00
— Noyon	28.25	18.25	»	19.00
Pas-de-Calais. Arras	30.00	20.00	19.50	18.75
— Saint-Omer	28.75	20.00	»	20.25
Seine. Paris	29.00	19.25	20.25	20.75
S.-et-Marne. Dammartin	27.50	18.50	19.00	19.50
— Nemours	27.25	20.00	18.50	20.50
— Meaux	28.75	18.50	18.50	20.75
Seine-et-Oise. Augerville	27.00	18.50	19.35	19.10
— Pontoise	28.25	19.25	19.50	20.50
— Rambouillet	27.50	18.50	19.00	18.75
Seine-Inférieure. Rouen	27.90	19.30	21.05	24.00
— Dieppe	27.00	19.00	»	21.50
— Fécamp	28.00	20.00	18.50	21.00
Somme. Amiens	27.60	18.50	18.25	19.25
— Montdidier	27.00	19.25	18.00	18.10
— Roye	26.75	19.00	»	18.75
Prix moyens	28.02	19.13	18.41	19.86

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	27.50	18.00	18.50	18.25
Aube. Arcis-sur-Aube	27.75	19.25	19.25	19.50
— Bar-sur-Aube	27.75	»	18.50	24.06
— Méry-sur-Seine	28.25	19.25	19.10	20.50
Marne. Châlons-s-Marne	28.25	20.25	20.50	21.25
— Epernay	27.50	19.00	20.00	21.50
— Reims	27.25	18.75	19.50	20.00
— Sézanne	26.90	18.35	18.50	21.25
Hte-Marne. Bourbonne	28.00	»	»	17.75
Meurthe-et-Moselle. Nancy	29.10	19.50	20.75	21.00
— Lunéville	29.25	20.00	20.25	20.50
— Toul	28.75	»	20.00	19.00
Meuse. Bar-le-Duc	28.25	20.00	20.00	20.50
— Verdun	29.50	»	19.50	19.75
Haute-Saône. Vesoul	28.70	19.10	19.25	20.25
— Mirecourt	29.00	»	»	17.75
Vosges. Neufchâteau	28.40	18.50	20.50	19.00
— Epinal	29.00	20.50	»	20.00
Prix moyens	28.27	19.26	19.60	20.21

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	27.25	20.00	20.00	25.60
— Cognac	26.50	»	»	24.10
Charente-Infér. Marans	27.00	»	17.10	21.00
Deux-Sèvres. Niort	25.50	»	»	23.75
Indre-et-Loire. Tours	27.25	18.50	18.75	22.50
— Bléré	26.50	18.00	19.50	20.00
— Château-Renault	27.00	18.00	19.00	19.25
Loire-Inférieure. Nantes	27.10	19.25	19.75	24.30
Maine-et-Loire. Cholet	26.25	»	»	20.50
— Saumur	27.00	»	19.50	»
Vendée. Luçon	26.75	»	17.00	22.00
Vienne. Poitiers	26.50	20.25	19.50	22.00
— Châtellerault	26.25	18.50	19.20	20.75
Haute-Vienne. Limoges	27.00	19.00	19.50	21.50
Prix moyens	26.73	18.94	18.97	22.08

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	27.50	20.00	19.25	21.00
— Cusset	27.50	19.50	20.50	21.50
Cher. Bourges	26.75	19.50	18.75	20.50
— Aubigny	27.75	19.25	19.50	20.25
— Vierzon	28.00	19.50	18.75	20.50
Creuse. Aubusson	26.25	21.50	»	19.75
Indre. Châteauroux	27.25	»	18.75	21.10
— Issoudun	28.00	18.00	19.00	19.50
— Valençay	27.00	18.25	18.50	20.75
Loiret. Orléans	27.50	19.25	19.50	21.25
— Patay	28.00	»	20.25	20.50
— Pithiviers	28.35	18.50	19.25	20.50
Loir-et-Cher. Blois	27.00	18.25	19.00	21.25
— Montoire	27.10	19.75	18.25	21.50
Nièvre. Nevers	27.25	18.50	19.50	20.50
— Clamecy	26.00	»	18.00	19.50
— La Charité	26.50	19.00	18.25	19.50
Yonne Brienon	27.75	19.25	19.25	23.00
— Avallon	26.25	16.00	17.00	18.75
— Sens	26.75	19.50	18.50	20.75
Prix moyens	27.24	19.03	18.91	20.56

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	29.00	19.25	»	20.50
— Pont-de-Vaux	28.50	19.25	19.75	21.00
Côte-d'Or. Dijon	27.00	19.00	21.50	20.75
— Semur	27.25	»	»	19.75
Doubs. Besançon	28.00	18.50	»	20.75
Isère. Bourgoin	27.50	17.75	19.50	20.75
— Saint-Marcellin	27.25	18.50	»	20.50
Jura. Dôle	26.25	18.50	18.75	18.50
Loire. Roanne	27.50	»	18.50	19.25
P.-de-Dôme. Clermont-F.	26.85	22.50	20.50	21.50
Rhône. Lyon	27.75	18.50	19.50	21.75
Saône-et-Loire. Châlon	28.25	19.25	19.50	21.10
— Louhans	28.25	20.00	21.00	20.50
— Mâcon	29.50	18.50	20.50	21.50
Savoie. Chambéry	30.95	20.85	»	»
Prix moyens	27.98	19.26	19.90	20.66

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	29.00	18.75	»	25.50
Dordogne. Périgueux	29.00	19.00	»	24.00
Hte-Garonne. Toulouse	29.25	20.50	19.20	24.60
— Villefranche-Laur.	29.25	»	19.50	24.25
Gers. Condom	28.75	»	»	24.75
— Sauze	30.00	»	»	25.00
— Mirande	28.95	»	»	26.00
Gironde. Bordeaux	28.50	20.00	22.00	21.75
— Lesparre	26.50	19.75	»	»
Landes. Dax	29.00	20.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	28.50	21.00	»	23.75
— Marmande	28.50	»	»	»
— Nérac	29.55	»	»	26.00
B.-Pyrénées. Bayonne	28.50	19.25	19.50	24.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	28.50	19.00	»	24.75
Prix moyens	28.78	19.69	20.05	24.45

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	29.50	19.75	18.00	25.50
Aveyron. Villefranche	29.00	22.50	»	20.10
Cantal. Mauriac	26.65	25.00	»	25.95
Corrèze. Luberzac	28.50	»	19.50	23.50
Hérault. Béziers	28.00	19.50	18.25	24.50
Lot. Figeac	28.75	»	»	20.50
Lozère. Mende	26.90	21.40	21.90	25.60
— Marvejols	28.85	25.25	»	»
— Florac	26.75	20.50	20.50	17.40
Pyrénées-Or. Perpignan	29.25	»	23.00	21.65
Tarn. Albi	29.25	»	»	23.50
— Lavaur	28.50	20.50	»	25.00
Tarn-et-Gar. Montauban	29.00	20.25	19.25	24.50
Prix moyens	28.37	21.63	20.06	23.59

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	28.70	»	»	21.40
Hautes-Alpes. Briançon	28.80	18.70	17.85	23.30
Alpes-Maritimes. Cannes	29.25	19.00	19.00	22.50
Ardèche. Privas	28.70	17.20	16.00	22.80
B.-du-Rhône. Marseille	28.00	»	17.25	19.00
Drôme. Valence	28.00	18.50	»	23.50
Gard. Nîmes	28.00	19.25	20.58	21.75
Haute-Loire. Le Puy	29.25	18.50	19.50	19.00
— Brioude	28.00	18.25	19.00	19.25
Var. Draguignan	28.75	»	»	22.50
Vaucluse. Avignon	29.00	»	»	22.50
Prix moyens	28.48	18.49	18.44	21.59
Moy. de toute la France.	28.01	19.46	19.33	21.71
— de la semaine précéd.	27.93	19.37	19.36	21.68
Sur la semaine précédente. Hausse.	0.08	0.09	»	0.03
Sur la semaine précédente. Baisse.	»	»	0.03	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. Blé tendre..	»	»	»	»
	— dur....	»	»	15.75	19.00
Angleterre.	Londres..........	28.50	20.25	20.50	21.25
Belgique.	Anvers..........	26.75	20.75	23.50	22.25
—	Bruxelles..........	28.80	20.35	»	»
—	Liége..........	29.00	21.25	20.50	21.25
—	Namur..........	29 50	19.75	21 50	20 75
Pays-Bas.	Maëstricht..........	29 00	21.75	21 50	19.50
Alsace-Lorraine.	Metz..........	29.50	21.50	22.50	22.25
—	Strasbourg..........	29.25	21.50	22.50	21.50
Allemagne.	Berlin..........	28 20	20.00	»	»
—	Cologne..........	30 00	23.10	»	21.25
—	Hambourg..........	27.25	20.35	»	»
Suisse.	Genève..........	30.00	»	»	23.00
—	Zurich..........	30 75	»	»	21.50
Italie.	Turin..........	30.00	19.50	21.00	22.75
Russie.	Saint-Pétersbourg...	29.25	22.50	»	19.00
Etats-Unis.	New-York..........	27.50	»	»	»

Blés. — La situation des marchés agricoles n'a pas beaucoup varié depuis huit jours; les offres en blé qui sont faites, soit par la culture, soit par le commerce, sont excessivement restreintes. Les prix sont, par suite, tenus avec beaucoup de fermeté, mais sans hausse considérable sur les cours précédents. — A la halle de Paris du mercredi 28 février, cette situation a été exactement celle du mercredi précédent, avec des offres inférieures. — Les cours ont été tenus avec une grande fermeté. On cotait, suivant les qualités, de 28 à 30 fr., par quintal métrique ou en moyenne à 29 fr., comme le mercredi précédent. — A Marseille, les transactions offrent toujours beaucoup de calme. Les prix se maintiennent néanmoins assez bien pour les diverses sortes. Au dernier marché, on cotait : Berdianska, 28 à 28 fr. 50; Marianopoli, 28 fr. 50 à 29 fr.; Irka-Azoff, 25 fr. 75 à 26 fr.; le tout par quintal métrique. Le stock accusait au 25 février, 261,250 quintaux métriques, avec une diminution de 8,000 quintaux depuis huit jours. — A Londres, l'importation des blés étrangers, durant la semaine, a été de 43,435 quintaux. Le dernier marché de Mark-Lane offrait beaucoup de fermeté, avec des demandes nombreuses On payait de 27 fr. 50 à 30 fr. 20 par 100 kilog. suivant les sortes et provenances.

Farines. — Les cours des farines se maintiennent sur la plupart des marchés. — Le tableau suivant résume le mouvement de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 21 février..........	7,179.93 quintaux.
Arrivages officiels du 22 au 28 février..........	2,502 92
Total des marchandises à vendre..........	9,682.85
Ventes officielles du 22 au 28 février..........	2,230 08
Restant disponible le 28 février....	7,452.77

Le stock a augmenté de 280 quintaux depuis huit jours. On a payé par 100 kilog.: le 22 février, 37 fr. 51; le 23, 39 fr. 23; le 24, 38 fr. 29; le 26, 39 fr. 56; le 27, 38 fr. 20; le 28, 39 fr. 49; prix moyen de la semaine, 38 fr. 70. C'est une hausse de 95 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Il y a peu d'affaires sur les farines de consommation, qui sont vendues aux mêmes prix que la semaine précédente. — On payait à la halle de Paris, le mercredi 28 février : marque D, 63 fr.; marques de choix, 62 à 63 fr.; bonnes marques, 60 à 61 fr.; sortes ordinaires et courantes, 58 à 59 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 36 fr. 95 à 40 fr. 10 par 100 kilog., ou en moyenne 38 fr. 50, comme le mercredi précédent. — Les cours sont toujours faibles sur les farines de spéculation, avec des affaires restreintes. On cotait, à la halle de Paris, le mercredi 28 février au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 60 fr.; mars, 60 fr. 25; mars et avril, 60 fr. 50 à 60 fr. 75; quatre mois de mars, 61 fr. 50 à 61 fr. 75; mai et juin, 62 fr. 50 à 62 fr. 75; quatre mois de mai, 63 fr. 50 à 63 fr. 75; *farines supérieures*, courant du mois, 57 fr. 50; mars, 57 fr. 50; mars et avril, 57 fr. 75 à 58 fr.; quatre mois de mars, 58 fr. 50; mai et juin, 59 fr. 50 à 59 fr. 75; quatre mois de mai, 60 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible s'est établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (février)......	22	23	24	26	27	28
Farines huit-marques....	61.50	61.00	60.25	60.00	59.75	60 00
— supérieures......	58.25	58.00	57.50	57.50	57.25	57.50

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 60 fr. 50, et pour les supérieures, de 57 fr. 75, ce qui correspond aux cours de 38 fr. 60 et de 36 fr. 75 par 100 kilog. C'est une hausse de 60 centimes pour les premières et de 15 centimes pour les secondes, sur les prix moyens de la semaine précédente. — Pour les gruaux, ainsi que pour les farines deuxièmes, les cours ont peu varié cette semaine. On paye les gruaux de 47 à 55 fr. par 100 kilog. suivant les sortes, les farines deuxièmes de 28 à 31 fr. — Les prix de la plupart des sortes demeurent sans changements sur le plus grand nombre des marchés des départements.

Seigles. — Les offres sont moins abondantes sur ce grain, et les prix accusent plus de fermeté. On paye de 19 fr. 50 à 20 fr. par 100 kilog. en gare de Paris. — Quant aux farines, elles restent aux prix de 25 à 26 fr. par 100 kilog.

Orges. — Les affaires sont restreintes sur ce grain, et les prix demeurent sans changements. On cote, à la halle de Paris, de 19 fr. 50 à 21 fr. par 100 kilog, ou 20 fr. 25 en moyenne. Pour les escourgeons, on paye, comme précédemment de 20 fr. 25 à 20 fr. 50. — A Londres, les arrivages sont assez importants; les cours demeurent, sans changements, de 19 fr. 95 à 20 fr. 75 par quintal métrique.

Avoines. — Il y a des ventes plus actives sur ce grain, et les prix sont fermes à la halle de Paris, où l'on paye de 19 fr. 50 à 22 fr. par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les importations de la semaine ont dépassé 38,800 quintaux ; le marché est calme, mais les prix se maintiennent ; on paye de 19 fr. 10 à 21 fr. 70 par 100 kilog., suivant les qualités.

Sarrasin. — Les ventes sont toujours peu importantes à la halle de Paris, aux cours de 18 fr. 50 à 20 fr. 50, par 100 kilog., suivant les sortes.

Maïs. — On paye toujours les mêmes prix sur les marchés du Midi, avec des ventes très-restreintes.

Issues. — Par suite d'une demande active, les cours s'établissent en hausse. On paye à la halle de Paris par 100 kilog. : gros son seul, 15 fr. 50 à 15 fr. 75; son trois cases, 14 fr. 75 à 15 fr. 25; recoupettes, 14 fr. 50 à 15 fr.; bâtards, 16 à 17 fr.; remoulages blancs, 18 à 19 fr. le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les cours offrent beaucoup de fermeté. A Paris, les prix ne varient pas. Sur les marchés des départements, on paye par 1,000 kilog. : *Melun*, foin, 120 fr.; luzerne, 120 fr.; paille de blé, 95 fr.; — *Montargis*, foin, 80 à 96 fr.; luzerne, 90 à 96 fr.; paille de blé, 50 à 56 fr.; — *Rambouillet*, foin, 80 à 102 fr.; luzerne, 96 à 102 fr.; paille, 58 à 68 fr.

Graines fourragères. — L'activité est assez grande dans les transactions pour les diverses sortes, et à la halle de Paris les cours offrent beaucoup de fermeté.

Pommes de terre. — Il y a encore de la hausse. On paye à la halle de Paris, pour les qualités comestibles : hollande commune, 14 à 18 fr. l'hectolitre, ou 20 fr. 15 à 25 fr. 70 par 100 kilog.; jaunes communes, 12 à 15 fr. l'hectolitre, ou 17 fr. 15 à 21 fr. 40 par 100 kilog. — A Londres, les ventes sont toujours importantes ; on paye actuellement de 8 fr. 20 à 15 fr. 60 par 100 kilog., suivant les provenances et les qualités.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 28 février : poires, 2 fr. 50 à 180 fr. le cent; pommes, 2 fr. 50 à 150 fr. le cent; id., 0 fr. 20 à 0 fr. 60 le kilog.; raisins communs, 3 fr. à 10 fr. le kilog.; raisin noir, 3 à 10 fr. le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : betteraves, 0 fr. 40 à 1 fr. 60 la manne; carottes communes, 12 à 24 fr. les cent bottes; carottes d'hiver, 6 à 11 fr. l'hectolitre; carottes de chevaux, 8 à 15 fr. les cent bottes; choux communs, 15 à 35 fr. le cent; navets communs, 15 à 28 fr. les cent bottes; navets de Freneuse, 30 à 40 fr. les cent bottes; id., 4 à 5 fr. 50 l'hectolitre; oignons en grain, 25 à 35 fr. l'hectolitre; panais communs, 6 à 10 fr. les cent bottes; poireaux communs, 16 à 30 fr. les cent bottes.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Le mouvement de baisse s'accentue, non-seulement au Midi mais aussi à l'Ouest. Ainsi, on nous écrit de Bordeaux, que la baisse a le dessus et que celle-ci est environ de 50 fr. par tonneau de 4 barriques, soit 900 litres. On nous signale également du Midi des tendances à une prochaine reprise et on nous assure que la monotonie d'un calme qui dure déjà depuis longtemps paraît devoir cesser sous peu. Reste à savoir ce que sera cette reprise ? — Sur l'affirmation

d'une personne haut placée et généralement bien informée, nous avons avancé, dans notre Bulletin du 27 janvier écoulé, que le chiffre de la récolte dernière était de 52 millions d'hectolitres de vin, il faut aujourd'hui que nous connaissons définitivement les chiffres officiels, en rabattre. La récolte de l'année 1876, ne s'élève en réalité qu'à 41,846,748 hectolitres. Résultera-t-il de ce faible rendement une hausse ? Nous ne le croyons pas, grâce aux stocks encore considérables des années antérieures. Pas moins depuis 1863, il n'y a eu que deux récoltes inférieures, à celle de 1876 : c'est d'abord 1867, dont le rendement a été de 38,869,479 hectolitres, et 1873 qui n'a donné que 35,769,619 hectolitres. Nous remettrons à huitaine la nomenclature des cours pratiqués sur nos marchés. Car dans huit jours, il nous sera possible de constater si la faiblesse du chiffre de la dernière récolte a eu une influence quelconque sur la tenue des cours actuels.

Spiritueux. — La situation continue à être des plus calmes, les affaires ont très-peu d'animation. Le stock a encore augmenté, il est actuellement de 15,675 pipes contre 13,625 l'an dernier à la même date. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 62 fr. 50 ; avril, 63 fr. ; quatre chauds, 63 fr. 75 à 64 fr. — A *Pézenas* (Hérault), le cours du 3/6 bon goût disponible a été fixé à 82 fr.; mars et avril, 83 fr.; quatre d'été, 85 fr.; 3/6 marc, 62 fr.; eau-de-vie, 60 fr. — A *Béziers* (Hérault), on a coté le disponible, 80 fr.; avril, 82 fr., mai en août, 84 fr.; 3/6 marc, 80 fr. — *A Lunel* (Hérault), on paye 3/6 bon goût, 82 fr. ; 3/6 marc 62 fr. — A *Nîmes* (Gard), le cours du 3/6 est de 84 fr. ; 3/6 marc, 64 fr. — A *Cette* (Hérault), 82 fr. ; 3/6 marc, 62 fr. — A *Narbonne* (Aude), 82 fr. ; 3/6 marc, 63 fr. — A *Lezignan* (Aude), 85 fr.; 3/6 marc, 65 fr. — A *Lille* (Nord), on cote le 3/6 betterave disponible, 58 fr.; mélasse, 58 fr. 50 à 59 fr.

Vinaigres. — A *Bordeaux*, sur place, on cote les vinaigres de 22 à 32 fr. l'hectolitre, suivant qualités.

Cidres. — Depuis quelque temps, les détenteurs s'abstiennent de vous adresser leurs bulletins. Nous en trouvons la cause dans le calme des affaires en général, et des cidres en particulier.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Quoique les offres soient devenues plus abondantes, les ventes sont assez actives, et les prix sont fermement tenus pour les diverses sortes de sucres bruts, et nous avons à signaler cette semaine une reprise sur les anciens cours. On cote actuellement par 100 kilog. à Paris : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 10 à 13, 72 fr. 50 ; nos 7 à 9, 78 fr. 50 ; sucres blancs en poudre, no 3, 82 fr. 25 à 82 fr. 50. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres, à Paris, était, au 28 février, de 601,000 sacs, tant en sucres français qu'en sucres étrangers et coloniaux, avec une diminution de 6,000 sacs depuis huit jours. — Il y a aussi plus de fermeté dans les prix des sucres raffinés ; ceux-ci sont cotés de 159 à 161 fr. par 100 kilog. à la consommation, et pour l'exportation, de 84 à 86 fr. — Sur les marchés du Nord, les prix des diverses sortes offrent aussi beaucoup de fermeté. On paye par 100 kilog. pour les sucres bruts : Saint-Quentin, nos 7 à 9, 76 fr. 75 ; poudre no 3, 82 fr. ; Valenciennes, nos 7 à 9, 76 fr. 25. — Dans les ports, les affaires sont toujours des plus restreintes sur les sucres coloniaux, quoique les arrivages soient assez abondants. Les prix varient peu ; on paye actuellement à Nantes 71 à 72 fr. par quintal métrique pour les sucres bruts de toutes provenances, aux conditions des marchés de l'intérieur.

Mélasses. — Les ventes sont restreintes et les prix varient peu. On paye à Paris 13 à 13 fr. 50 par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique ; 14 à 14 fr. 50 pour celles de raffinerie. — Dans le Nord, les prix sont les mêmes.

Fécules. — Les transactions sont restreintes, et les achats à peu près nuls. On paye à Paris, par 100 kilog. : fécules premières de l'Oise et du rayon, 42 à 42 fr. 50 ; fécules vertes, 27 fr. — Dans les Vosges, les cours s'établissent de 43 à 43 fr. 50 à Epinal, par quintal métrique.

Glucoses. — Les transactions sont très-calmes, avec des prix fermes. On paye par 100 kilog. : sirop premier blanc de cristal, 61 à 62 fr. ; sirop massé, 46 fr.; sirop liquide, 35 à 36 fr.

Amidons. — Les ventes sont très-faibles et les cours varient peu. On paye par quintal métrique : amidons de pur froment en paquets, 72 à 75 fr.; amidons de blé en vrac, 68 à 70 fr.; amidons de maïs, 60 à 65 fr

Miels. — Les ventes sont très-peu importantes. On paye à Paris : surfins Gâtinais, 175 à 180 fr.; miels blancs, 130 à 145 fr.; miels de pays, 125 à 135 fr., le tout par 100 kilog. hors barrière.

Cires. — Les affaires sont calmes. On paye par quintal métrique, à Paris, de 360 à 380 fr. pour les bonnes marques et les qualités de choix. — Les miels du Sénégal sont cotés à Marseille 370 fr. par 100 kilog.

Houblons. — Les ventes sont partout presque nulles, aussi bien dans le Nord que sur les marchés de Lorraine. On paye actuellement de 200 à 230 fr. et même parfois 240 fr. par 100 kilog. sur les marchés du Nord. Les offres sont d'ailleurs restreintes. — Les plantations de houblons paraissent prendre une plus grande extension dans la plupart des centres producteurs.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs; engrais.*

Huiles. — Les ventes ont continué à être très-peu importantes pour toutes les sortes d'huiles de graines. Aussi pour les diverses catégories, les prix sont cotées en baisse, et principalement pour les huiles de colza. On paye actuellement par 100 kilog., à Paris : huile de colza, en tous fûts, 92 fr. 50; en tonnes, 94 fr. 50; épurée en tonnes, 104 fr. 50; — huile de lin en tous fûts, 71 fr.; en tonnes, 73 fr. — Les prix sont également faibles sur la plupart des marchés des départements, où l'on cote par 100 kilog. pour les huiles de colza : Caen, 87 fr. 75; Rouen, 93 fr. 25. — A Marseille, les affaires sont difficiles pour les huiles de graines, et les prix sont faibles. On paye suivant les sortes : sésame, 79 à 81 fr.; arachides, 84 fr.; lins, 68 fr. — Quant aux huiles d'olive, les affaires sont à peu près nulles, mais pour diverses sortes les prix sont assez bien tenus.

Graines oléagineuses. — Les marchés offrent beaucoup de calme, et les cours varient peu pour les diverses sortes. On paye dans le Nord les mêmes cours que la semaine précédente. — A Marseille, on cote : sésame, 45 à 49 fr.; arachides, 32 fr.; lin, 31 fr.; ravison, 32 à 32 fr. 50.

Tourteaux. — Les cours varient peu. On paye à Marseille les prix de la semaine dernière. Dans le Nord, on cote par 100 kilog. : tourteaux de colza, 17 fr. 50 à 19 fr. 50; d'œillette, 20 fr. 50 à 21 fr.; de lin, 24 à 26 fr. 50; de cameline, 20 fr. 50 à 21 fr.

Savons. — Les prix restent les mêmes que la semaine dernière. On paye à Marseille : savon bleu pâle, coupe ferme, marque spéciale, 67 à 68 fr.; bonnes marques, 64 fr.; coupe moyen ferme, 62 à 63 fr.; coupe moyenne, 62 fr.; le tout par quintal métrique.

Noirs. — Les prix n'ont pas changé. On paye dans le Nord : noir animal neuf en grains, 32 à 34 fr. par 100 kilog.; noir d'engrais, 5 à 14 fr. par hectolitre.

Engrais. — Les affaires sont restreintes, sans changements dans les prix. On paye, au Havre, 32 fr. 50 à 33 fr. par 100 kilog. pour les nitrates de soude.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les affaires sont restreintes dans le Midi, les prix sont en baisse. On paye, à Bordeaux, 77 fr. par 100 kilog. pour l'essence de térébenthine; à Dax, 76 fr. — Les produits résineux divers gardent leurs anciens cours.

Gaudes. — Les ventes sont à peu près nulles dans le Languedoc, au prix de 20 fr. par 100 kilog.

Crème de tartre. — On paye dans l'Hérault, 240 fr. par quintal métrique pour le premier blanc de cristal.

Ecorces. — Les prix sont toujours faibles. — Dans le Jura, les cours restent fixés à 200 fr. les 100 bottes, comme précédemment.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — Les affaires sont calmes. On paye par décastère, à Paris, pour les bois de feu : bois de flot, 135 à 145 fr.; bois pelard, 150 à 160 fr.; bois neufs durs, 160 à 170 fr.; bois blancs, 120 à 125 fr.; par falourdes de pins se payent de 70 à 80 fr. le cent.

Charbons. — On paye à Paris par double hectolitre : charbons de la Loire et de l'Yonne, 7 fr. 70; des canaux, 8 fr.; grenailles 6 fr. 75 à 7 fr. 25.

X. — *Textiles.*

Chanvres. — Il y a peu d'affaires, aussi bien sur les marchés de l'Ouest qu'à Paris. Les cours demeurent sans changements. On paye par quintal métrique, à Paris, de 90 à 120 fr. suivant les qualités.

Lins. — Les transactions sont peu importantes sur les marchés du nord de la France, sur les lins de pays. A Bergues, on cote, par 100 kilog., de 170 à 180 fr. suivant les qualités.

Laines. — Les ventes sont assez difficiles dans les ports sur les laines coloniales, et les prix sont faiblement tenus. On cote actuellement au Havre, par quintal métrique : Buenos-Ayres en suint, 167 fr. 50 à 185 fr. ; Montevideo, 170 à 180 fr.

XI. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les ventes sont presque nulles aux anciens prix. On paye à Paris 93 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie.

Cuirs et peaux. — A la dernière foire de Lille, on payait facilement les abats : vaches, 3 à 3 fr. 10 ; taureaux, 2 fr. 60 à 2 fr. 75 ; veaux, 3 fr. 80 à 3 fr. 90 ; le tout par kilog.

XII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 170,597 kilog. de beurres de toute sorte. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog. ordinaires et courants, 2 fr. 82 à 4 fr. 08 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 2 fr. 45 à 3 fr. 30 ; — Gournay, choix, 5 fr. 20 à 5 fr. 70 ; fins, 4 fr. 40 à 5 fr. 18 ; ordinaires et courants, 2 fr. 20 à 4 fr. 38 ; Isigny, choix, 6 fr. 70 à 8 fr. 50 ; fins, 5 fr. 20 à 6 fr. 50 ; ordinaires et courants, 3 fr. 10 à 5 fr.

Œufs. — Le 20 février, il restait en resserre à la halle de Paris, 251,835 œufs ; du 21 au 27 février, il en a été vendu 6,365,320. Au 27 février, il en restait en resserre 440,930. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 86 à 104 fr. ; ordinaires, 74 à 90 fr. ; petits, 50 à 73 fr. Les prix sont faibles.

Fromages. — On vend à la halle de Paris, par douzaine, Brie, 12 à 74 fr. ; Montlhéry, 9 à 12 fr. ; — par cent, Livarot, 48 à 89 fr. ; Mont-d'Or, 16 à 30 fr. ; Neufchâtel, 6 à 19 fr. 50 ; divers, 15 à 69 fr.

Volailles. — Derniers cours de la halle de Paris : agneaux, 12 fr. 50 à 29 fr. 50 ; bécasses, 3 fr. 40 à 9 fr. 75 ; bécassines, 1 fr. 50 à 2 fr. ; canards barboteurs, 1 fr. 80 à 4 fr. 25 ; canards gras, 4 fr. 60 à 8 fr. 75 ; crêtes en lots, 1 fr. 50 à 25 fr. ; dindes gras ou gros, 7 fr. à 16 fr. ; dindes communs, 4 fr. 40 à 6 fr. 50 ; lapins domestiques, 1 fr. 50 à 5 fr. 25 ; lapins de garenne, 1 fr. 25 à 3 fr. 10 ; oies grasses, 5 fr. 60 à 10 fr. ; oies communes, 3 fr. 40 à 5 fr. 15 ; pigeons de volière, 0 fr. 70 à 1 fr. 50 ; pigeons bizets, 0 fr. 47 à 1 fr. 15 ; pilets, 1 fr. 25 à 2 fr. 80 ; pluviers, 0 fr. 70 à 1 fr. 50 ; poules ordinaires, 1 fr. 75 à 4 fr. 30 ; poulets gras, 4 fr. 70 à 8 fr. ; poulets communs, 1 fr. 20 à 3 fr. 10 ; sarcelles, 1 fr. 25 à 2 fr. 60.

XIII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 21 et 24 février, à Paris, on comptait 911 chevaux ; sur ce nombre, 318 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	183	62	270 à 800 fr.
— de trait	280	73	290 à 875
— hors d'âge	369	109	20 à 690
— à l'enchère	12	12	40 à 120
— de boucherie	62	62	40 à 150

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 15 ânes et 5 chèvres, 10 ânes ont été vendus de 35 à 90 fr. ; 5 chèvres, de 20 à 90 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 22 au mardi 27 février :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 26 février.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs	4.846	2,438	1,430	3.868	340	1.72	1.54	1.38	1.55
Vaches	1,924	921	809	1,739	200	1.60	1.30	1 15	1 37
Taureaux	235	177	45	222	380	1.34	1.18	0.98	1.17
Veaux	3,558	2,812	575	3,387	80	2.20	2 »	1.90	2.00
Moutons	28.695	24.212	3,425	27.637	20	2.00	1.90	»	1.95
Porcs gras	5,143	2,137	2,006	5,143	94	1.60	1.45	1.25	1.45
— maigres	18	2	11	13	25	1.30	»	»	1.30

La vente a été assez active durant cette semaine, pour les diverses catégories, et les prix sont fermement tenus pour toutes les sortes, principalement pour les veaux, où ils accusent un peu de hausse depuis huit jours. — A Londres, l'importation d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, s'est élevée à 16,043 têtes, dont 76 bœufs venant de Boulogne ; 934 moutons d'Anvers ; 11,461 moutons de Brême ; 331 bœufs, 75 veaux et 112 moutons de Rotterdam ; 46 bœufs de

New-York. — Prix du kilog. : *bœuf*, 1re qualité, 1 fr. 99 à 2 fr. 10 ; 2e qualité, 1 fr. 75 à 1 fr. 93 ; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 72 ; — *veau*, 1 fr. 93 à 2 fr. 45 ; — *mouton*, 1re qualité, 2 fr. 63 à 2 fr. 75 ; 2e qualité, 2 fr. 10 à 2 fr. 51 ; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 2 fr. 08 ; — *porc*, 1 fr. 40 à 1 fr. 81.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris, du 21 au 27 février :

		Prix du kilog. le 26 février.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	125,754	1.42 à 1.80	1.12 à 1.64	0.90 à 1.28	1.06 à 2.70	0.20 à 0.90
Veau..........	131,964	1.92 2.00	1.38 1.98	1.10 1.36	1.26 2.08	»
Mouton........	55,253	1.68 1.78	1.32 1.58	1.00 1.30	1.24 2.50	»
Porc..........	45,794		Porc frais..... 1.30 à 1.64			
Total pour 7 jours.	358,765	Soit par jour..... 51,252 kilog.				

Les ventes ont été supérieures de 1,000 kilog. environ par jour à celles de la semaine précédente. — Les prix sont en hausse pour la viande de bœuf, en baisse pour les autres sortes.

XIV. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 23 au 29 février (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
80	72	65	108	95	88	85	77	72

XV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 1er mars.*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	1,755	316	329	1.76	1.56	1.38	1.35 à 1.80	1.75	1.55	1.35	1.30 à 1.80
Vaches.....	752	78	216	1.62	1.32	1.18	1.15 1.65	1.60	1.30	1.20	1.10 1 65
Taureaux....	78	1	407	1.36	1.20	1 00	0.96 1.40	1.35	1.20	1.10	1.00 1.40
Veaux......	1 022	93	77	2.25	1 95	1.85	1.65 2.25	»	»	»	» »
Moutons....	16 621	»	20	1.96	1.86	»	1.84 2.04	»	»	»	» »
Porcs gras..	3 476	»	94	1 62	1.50	1.38	1.24 1 66	»	»	»	» »
— maigres.	13	5	20	1.30	»	»	1.20 1.40	»	»	»	» »

Peaux de moutons : 4 f. à 9 f. Vente calme, veaux ; ord. moutons ; assez active, gros bétail et porcs.

XVII. — *Résumé.*

Les prix des céréales ont accusé plus de fermeté durant cette semaine ; mais pour la plupart des autres denrées agricoles les cours sont faibles, et même pour quelques-unes en baisse notable.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Cours de la Bourse du 9 au 14 février (comptant) :

Semaine de réaction : nos rentes ne perdant que quelques centimes, conservent à 72 fr. 75 et à 106 fr., à peu près leurs cours de la semaine dernière ; mais les Sociétés de crédit sont particulièrement atteintes ; faiblesse aussi à nos chemins de fer, et aux Sociétés industrielles et commerciales. A la Banque de France, encaisse métallique, 2 milliards 231 millions ; portefeuille commercial, 441 millions ; bons du Trésor, 339 millions ; billets en circulation, 2 milliards 615 millions.

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse	baisse
Rente 3 0/0.........	72.70	72.85	72.75	»	0.05
Rente 4 1/2 0/0.....	103.75	104.50	103.75	»	0.25
Rente 5 0/0.........	105 95	106.12	106.00	»	0.22
Banque de France...	3475.00	3500.00	3475.00	»	20.00
Comptoir d'escompte.	665.00	675 00	667.50	»	5.00
Société générale.....	507.50	512.50	507.50	»	5.00
Crédit foncier.......	575.00	600.00	580.00	»	20 00
Crédit agricole......	305.00	321.25	311.25	»	8.75
Est..... Actions 500	627.50	633.75	628 75	»	3.75
Midi..............do.	771.25	775.00	775 00	»	»
Nord..............do.	1265.00	1275.00	1275.00	5	»
Orléans...........do.	1085.75	1090.00	1083.75	»	7.50
Ouest.............do.	695.00	700 00	700 00	»	»
Paris-Lyon-Méditer.do	1033.75	1036.25	1035.00	»	1.25
Paris 1871 obl. 400 3 0/0	371.00	375.00	374.50	»	50
5 0/0 Italien........	71.40	71 70	71 50	»	»

Valeurs diverses :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Cr. fonc. obl. 500 4 0/0	495.00	495.50	495.00	2.50	»
Créd. fr. obl. 500 3 0/0	500.00	502.50	500.00	1.25	»
do obl. cles. 500 3 0/0	415.50	419.50	418.50	»	1.50
Soc. g. algérne. act. 500	335.00	337 50	336.00	»	1.50
Bque de Paris. Act. 1000	940.00	985.00	940.00	»	40.00
Créd. indl. et coml. 500	»	»	700.00	»	»
Dépôts et cptes cts do	»	»	655.00	»	»
Crédit lyonnais. do	570 00	572.50	571.25	»	3.75
Crédit mobilier. do	155.00	156.25	156.25	»	»
Ce parisle du gaz. act. 250	1370.00	1375.00	1375.00	»	5.00
Cie gén. transatl. 500	360.00	363.75	360.00	»	2.50
Messag. maritimes. do	625.00	640.00	631.25	3.75	»
Canal de Suez. do	661.25	665.00	661.25	»	3.75
do Délégation. do	540.00	545.00	540.00	»	3.75
do obl. 5 0/0. 500	535.00	538.75	537.50	»	1.25
Créd. fier autric. act. 500	475.00	480.00	476.25	»	7.50
Crédit mob. espagn. do	565.00	575.00	567.50	»	6.25
Cr. f. de Russie. obl 500	391.25	395.00	393.75	»	1.25

Leterrier.

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (10 MARS 1877).

Nouvelles de l'invasion de la peste bovine dans l'Europe occidentale. — Le Phylloxera. — Projet de loi sur les indemnités à accorder aux propriétaires victimes du Phylloxera. — Discussion à l'Académie des sciences. — Rapport de M. Bouley. — Réunion de la Commission supérieure du Phylloxera. — Emploi des machines pour la submersion des vignes et les irrigations. — Lettre de M. Dumont sur l'installation de M. Espitalier dans la Camargue. — Concours pour l'emploi du marc de raisin. — La production des vins en France en 1876, comparée à celle de 1875. — Récolte des cidres. — Le Sénat et la Commission du Code rural. — Présentation d'une loi spéciale sur les chemins ruraux. — La proposition de M. Joigneaux relative aux prud'hommes agricoles. — Rapport sur la proposition de M. Guyot sur le régime des boissons et des spiritueux. — Projet d'union des vétérinaires du Finistère. — Nécrologie. — Mort de M. Thomas. — Sériciculture. — Comparaison de la production des soies grèges en Europe, en 1875 et en 1876. — Les causes de la crise de l'industrie des soies. — Situation de l'industrie sucrière. — La consoude rugueuse du Caucase. — Nouvelles expériences. — Assimilation du pâturage des bois au défrichement. — Arrêt de la Cour d'appel de Chambéry.

I. — *La peste bovine.*

La peste bovine n'est pas encore éteinte dans l'Europe occidentale. Un cas nouveau s'est présenté dans le district métropolitain en Angleterre. Il y a toujours plusieurs foyers d'infection en Allemagne. La situation douteuse de plusieurs étables en Belgique, que nous avons signalée dans notre avant-dernière chronique, a été contestée, mais non pas assez officiellement pour qu'on puisse affirmer que la Belgique est complétement indemne du fléau, et on doit, par conséquent, exercer la plus sévère surveillance sur le bétail qui en provient.

II. — *Le Phylloxera.*

On s'est beaucoup occupé du Phylloxera cette semaine à la Chamdes députés, à l'Académie des sciences, à la commission supérieure instituée au ministère de l'agriculture. Nous avons parlé, dans notre dernière chronique, du projet de loi adopté par le Sénat relativement aux secours spéciaux à accorder, pour pertes matérielles, aux propriétaires dont les vignes auraient été ravagées par le Phylloxera. Ce projet a été renvoyé par le Sénat à la Chambre des députés le 1er mars. La Commission nommée par cette Chambre vient, nous dit-on, de de rejeter à l'unanimité ce projet de loi comme insuffisant. De son côté, l'Académie des sciences, dans sa séance du 5 mars, a entendu un rapport de M. Bouley, renfermant des considérations scientifiques sur les moyens d'arrêter les ravages du Phyloxera, dont les conséquences se traduisaient par un projet de loi. Le rapport a été adopté dans ses considérations scientifiques, et nous en publions le texte plus loin; mais le projet de loi a été repoussé par l'Académie. La Commission supérieure du Phylloxera, qui est entrée en session le 5 mars, au ministère de l'agriculture, discute ce projet, au moment où nous écrivons cette chronique.

III. — *Sur l'irrigation au moyen des machines.*

Nous avons, dans notre numéro du 23 décembre dernier, publié une lettre de M. Espitalier à M. Dumont sur l'emploi qu'il fait des machines pour sauver son vignoble au moyen du procédé de la submersion de M. Faucon. Cette lettre nous a valu une communication de M. Reich insérée dans notre numéro du 6 janvier (page 7 de ce volume) sur les difficultés d'installation que l'on peut rencontrer sur les bords de certains fleuves, et particulièrement du Rhône. Au sujet des observations de M. Reich, M. Dumont nous adresse la lettre suivante :

« Paris, le 24 février 1877.

« Monsieur le directeur, la lettre de M. Reich insérée dans votre numéro du 6 janvier, n'ayant provoqué aucune réplique de M. Espitalier, nous vous serions obli-

gés de vouloir bien accueillir les observations suivantes qui nous sont suggérées par la lecture de cette lettre : il est bien entendu qu'elles n'ont trait qu'à l'installation de la pompe, le reste n'étant pas de notre compétence.

« Nous remarquons ce passage : « Ensuite les propriétés situées au bord du Rhône, et pouvant y puiser l'eau directement moyennant des pompes-siphons ou autres, sont une grande exception par rapport à celles situées à l'intérieur du delta, ou ne pouvant établir de pompes à *cause des digues submersiblss construites depuis peu d'années.* »

« Les lignes soulignées indiquent bien que la particularité la plus intéressante de M. Espitalier a complétement échappé à M. Reich, puisque précisément elle permet d'établir une pompe là où, jusqu'à présent, on n'y pouvait songer, du moins sans d'énormes frais.

« Il résulte de profils que nous avons sous les yeux, que la digue du Rhône est en beaucoup d'endroits, à 7 mètres environ au-dessus des propriétés et à 8^{m}.50 au-dessus du niveau normal des eaux, et que l'épaisseur à la base est d'une *trentaine de mètres*. Dans les circonstances ordinaires, pour avoir dans la propriété de l'eau, au niveau du Rhône, il faut commencer par établir un aqueduc, lequel ayant une quarantaine de mètres de longueur, devant être fait à une grande profondeur au-dessous du niveau d'eau, peut entraîner à une dépense considérable; et nous savons que la dernière *martellière*, faite sur le petit Rhône, a coûté une trentaine de mille francs. Quand l'eau est ainsi amenée dans la propriété, elle est encore, sauf en temps de crue, à 1^{m}.50 ou 2 mètres au-dessous du sol; si on veut s'en servir pour irriguer, il faut encore une machine et une pompe pour l'élever, c'est-à-dire pour M. Espitalier, le même matériel, sauf le tuyau allant au Rhône.

« On comprend en outre que la digue étant faite pour préserver le pays de l'inondation, l'administration n'accorde que très-difficilement l'autorisation de la percer, en différents endroits, par des aqueducs, qui pourraient, en temps de grandes crues, en compromettre la solidité, et mette beaucoup de conditions à cette autorisation. Il en résulte qu'un grand nombre de propriétaires, tout en étant sur le bord du Rhône, ne peuvent pas plus y prendre d'eau que s'ils s'en trouvaient à plusieurs lieues.

« Chez M. Espitalier, le tuyau partant de la pompe sur le sol de la propriété, remonte la digue et vient passer à 1 mètre ou 1 mètre 50 au-dessous de son sommet, pour ne pas gêner le passage; puis redescend au Rhône, suivant la pente de la digue; ce tuyau, d'environ 60 mètres de longueur, remplit exactement le même but que la martellière de 30,000 fr. Le coût peut s'en élever à 2,500 fr. au grand maximum. De plus, comme il perce la digue vers le sommet, l'autorisation nécessaire pour l'établir ne souffre aucune difficulté.

« Il nous paraît donc qu'il y a là un avantage sérieux. M. Espitalier sait parfaitement qu'il y a d'autres pompes en Camargue. Aussi, n'a-t-il voulu attirer l'attention que sur la disposition en siphon adoptée par lui; et nous sommes étonnés que sa lettre n'ait pas été mieux comprise par M. Reich.

« Maintenant que la chose est établie et fonctionne bien, tout le monde trouvera que rien n'était plus facile, que la pompe devait travailler comme une pompe ordinaire; c'était bien notre avis *avant* d'en faire la proposition à M. Espitalier. Il n'en est pas moins vrai que la mise en route n'ayant pu avoir lieu qu'après un assez grand nombre d'essais malheureux, plusieurs ingénieurs expérimentés, ayant été appelés à donner leur avis, avaient conclu que la pompe ne fonctionnerait jamais, que l'air contenu en abondance dans l'eau du Rhône s'accumulerait au sommet du siphon, et que celui-ci se désamorcerait constamment. La réussite complète quand la conduite a été rendue étanche est venue, nous donner raison.

« Veuillez agréer, etc. « L. DUMONT et Cie. »

Cette communication a un très-grand intérêt, parce qu'elle montre qu'une des plus grandes difficultés de l'installation ou de l'établissement des machines d'irrigation se trouve levée aujourd'hui. Maintenant que l'attention est vivement appelée sur l'emploi de l'eau dans tout notre Midi, maintenant qu'il est démontré que l'élévation de cette eau par les machines se fait assez économiquement pour que les frais en soient largement compensés par les avantages, nous espérons que les applications se multiplieront de plus en plus.

IV. — *Concours sur l'emploi du marc de raisin.*

La Société d'agriculture de l'Aude, présidée par M. Courtejaire, ouvre un concours sur l'emploi le plus utile du marc de raisin. Une médaille d'or et une médaille d'argent seront attribués aux meilleurs travaux sur ce sujet. Ces travaux devront être rédigés sous forme de Mémoire et appuyés sur des succès obtenus dans la pratique par les auteurs eux-mêmes ou, tout au moins, soutenus d'expériences dont la source sera indiquée. Ils renfermeront des détails suffisants, à la portée de la généralité des viticulteurs, pour l'application facile des moyens qui seront indiqués par les auteurs. Les Mémoires devront être adressés, avant le 1er juillet 1877, au secrétaire de la Société centrale d'agriculture de l'Aude, à Carcassonne. C'est au triple point de vue de la distillation, de la nourriture du bétail et de l'emploi comme engrais que les concurrents devront envisager l'utilité du marc de raisin.

V. — *La production des vins et des cidres en* 1876.

Nous recevons les premiers numéros d'une nouvelle publication périodique que le ministère des finances entreprend sous le titre *Bulletin de statistique et de législation comparée.* Nous y emprunterons probablement souvent des documents intéressants pour l'agriculture. Le numéro de février renferme le tableau comparé de la production des vins en France en 1875 et 1876. Ce tableau met en lumière la grande infériorité des dernières vendanges que nous avons déjà signalée; c'est pourquoi nous croyons utile de le mettre sous les yeux de nos lecteurs :

Vins. — Quantités récoltées en 1875 *et* 1876.

Noms des départements.	Nombre d'hectares plantés en vignes.	Récolte approximative des vins. Année 1876.	Année 1875.	Différence en 1876 en plus	Différence en 1876 en moins.	Année moyenne basée sur les dernières années.
—	—	—	—	—	—	—
		hectol.	hectol.	hectol.	hectol.	hectol.
Ain	18,838	409,070	773,183	»	364,113	448,420
Aisne	4,854	152,502	229,830	»	87,328	113,655
Allier	14,147	365,476	511,750	»	146,274	208,450
Basses-Alpes	9,475	84,254	121,429	»	37,175	73,899
Hautes-Alpes	6,323	111,508	107,549	3,959	»	85,111
Alpes-Maritimes	14,242	60,205	83,967	»	23,762	53,834
Ardèche	23,677	168,402	220,436	»	52,034	205,783
Ardennes	1,280	58,153	39,870	18,283	»	28,082
Ariége	17,644	93,936	155,688	»	61,752	101,277
Aube	21,063	324,822	1,468,363	»	1,143,541	442,094
Aude	105,699	2,626,413	3,719,049	»	1,092,636	2,227,258
Aveyron	21,784	347,900	517,949	»	169,959	3 0 452
Bouches-du-Rhône	44,785	182,334	289,092	»	106,758	316,397
Calvados	»	»	»	»	»	»
Cantal	335	9,279	11,705	»	2,426	8,582
Charente	109,629	1,729,896	5,439,757	»	3,709,861	3,338,553
Charente Inférieure	156,589	2,875,582	8,694,334	»	5,818,752	5,250,009
Cher	14,860	346,459	730,566	»	384,107	262,425
Corrèze	15,645	269,084	384,444	»	115,360	265,797
Côte-d'Or	33,536	936,253	2,088,814	»	1,152,561	843,607
Côtes-du-Nord	»	»	»	»	»	»
Creuse	12	208	258	»	50	»
Dordogne	89,995	643,008	1,347,496	»	704,488	894,675
Doubs	7,564	197,540	534,828	»	337,288	258,199
Drôme	22,021	127,447	237,048	»	109,601	258,195
Eure	514	17,634	25,300	»	7,666	12,353
Eure-et-Loir	2,088	56,934	82,639	»	25,705	42,201
Finistère	»	»	»	»	»	»
Gard	35,635	241,275	943,966	»	702,691	1,618,518
Haute-Garonne	60,521	602,593	1,078,003	»	475,410	680,026
Gers	95,327	747,184	1,195,033	»	447,849	1,371,203
Gironde	145,121	1,961,045	5,279,410	»	3,318,365	3,240,301
Hérault	199,711	1,464,739	9,423,193	»	2,958,454	12,782,670

Vins. — Quantités récoltées en 1875 *et* 1876.

Noms des départements.	Nombre d'hectares plantés en vignes.	Récolte approximative des vins.				Année moyenne basée sur les dernières années.
		Année 1876.	Année 1875.	Différence en 1876.		
				en plus.	en moins.	
—	—	—	—	—	—	—
		hectol.	hectol.	hectol.	hectol.	hectol.
Ille-et-Vilaine	52	446	775	»	329	1,549
Indre	23,962	292,169	586,718	»	294,549	262,200
Indre-et-Loire	45,986	844,155	2,171,086	»	3,326,931	949 748
Isère	28,651	454,419	789 133	»	334,714	535,326
Jura	19,566	199,729	849.126	»	649.397	388,026
Landes	24,154	323,846	387,378	»	63.532	372,856
Loir-et-Cher	26,911	458,626	1,969.496	»	1,510,870	733,272
Loire	14,707	305,719	443.427	»	137,708	249,626
Haute-Loire	6,426	105,877	102,000	»	»	94,562
Loire-Inférieure	33,746	1,090,752	2,635,499	»	1,544,747	1,36 ,372
Loiret	31,063	676,401	1,515,274	»	838,873	599,575
Lot	65.230	352,913	591,433	»	238,520	402,893
Lot-et-Garonne	75,900	738,900	1,393.800	»	634,900	1,037,500
Lozère	566	9,400	6,976	2,424	»	6,016
Maine-et-Loire	33,474	748,489	1,163,371	»	414,882	638,086
Manche	»	»	»	»	»	»
Marne	16,388	732,763	987,243	»	254,480	413,692
Haute-Marne	16,200	430,000	1,190,000	»	760,000	435,000
Mayenne	150	530	560	»	30	2,289
Meurthe-Moselle	15,946	879,531	1,483,878	»	604,347	619,405
Meuse	12,634	330,008	805,720	»	475,712	449,291
Morbihan	1,049	31,110	21,082	10,028	»	24,843
Nièvre	10,494	250,794	595,317	»	344,523	240,828
Nord	»	»	»	»	»	»
Oise	540	10,131	8,686	1,452	»	11,623
Orne	»	»	»	»	»	»
Pas-de-Calais	»	»	»	»	»	»
Puy-de-Dôme	26,434	1,079,704	1,300,997	»	221,393	1,016,110
Basses-Pyrénées	22,399	120,249	159.245	»	38,996	174,468
Hautes-Pyrénées	14,784	91,984	148,725	»	56,741	192,492
Pyrénées-Orientales	57,695	978,411	1,452,173	»	473,762	912,208
Rhône	47,140	764,180	1,291,883	»	527,703	916,391
Haute-Saône	12,332	248,727	966.463	»	717,736	301,281
Saône-et-Loire	45,014	1,164,627	2,220,872	»	1,056,245	1,165,336
Sarthe	9,635	139 658	189,867	»	50,209	150,446
Savoie	12,872	206,879	279,662	»	72,783	249,735
Haute-Savoie	6,937	156,458	196,821	»	40,363	173 733
Seine	1,169	22 213	62,125	»	39,912	36,600
Seine-Inférieure	»	»	»	»	»	»
Seine-et-Marne	10.192	309 660	664,225	»	354,565	266 144
Seine-et-Oise	8,722	163,942	413,155	»	249,213	271,821
Deux-Sèvres	21,822	343,698	520,580	»	176,882	407,127
Somme	»	»	»	»	»	»
Tarn	41,964	584,460	847,390	»	262,930	623,060
Tarn-et-Garonne	39,300	233,150	456,877	»	223,727	322,213
Var	81,704	710,942	1,403,754	»	692,812	988,822
Vaucluse	13,182	49.971	68.220	»	18,249	208,659
Vendée	16,965	490,812	1,015,982	»	525,170	606,559
Vienne	34,028	1,024,345	1,536 756	»	512,411	853,945
Haute-Vienne	2,103	28,952	24,233	4,719	»	23,184
Vosges	4,790	200,169	320,606	»	120,437	161,606
Yonne	41,034	1 245.717	2,862 853	»	1,617,136	453,482
Totaux	2,369,834	41,846,798	83,836,391	44,742	42 084,335	54,625,000
				Diminution : 42,039,593		

Les départements qui ont donné, en 1876, la plus grande production de vins, sont ceux de l'Hérault, de la Charente-Inférieure, de l'Aude et de la Gironde.

Quant aux cidres, la production a été, en 1876, de 7,035,669 hectolitres; en 1875, elle avait été de 18,250,000 hectolitres. Répartie entre 51 départements, elle reste principalement confinée entre la Normandie et la Bretagne.

VI. — *La loi sur les chemins ruraux.*

La Commission du Sénat, chargée d'étudier le projet de Code rural, présidée par M. Léonce de Lavergne, a fractionné son travail et a commencé par présenter une loi spéciale sur les chemins ruraux. Elle échappe ainsi aux embarras de la codification, en se réservant d'exa-

miner plus tard, quand une série de lois spéciales aura été faite, s'il est utile de les codifier. On ne saurait, selon nous, suivre une meilleure marche pour arriver à des solutions utiles. Quand une œuvre est si considérable, on doit l'accomplir par parties afin de la mener à terme.

VII. — *Les prudhommes agriculteurs.*

Nos lecteurs savent qu'une proposition de la loi a été présentée à la Chambre des députés par M. Joigneaux et plusieurs de ses collègues relativement à l'organisation des prudhommes agricoles. Un rapport a été fait, au nom d'une Commission spéciale, par M. Fallières, et il conclut au rejet de la proposition. La discussion est venue devant la Chambre des députés dans sa séance du 6 mars; sur la demande de M. Durieu, auteur d'un amendement sur le projet, elle a été ajournée. Nous croyons, ainsi que nous l'avons dit, qu il y a quelque chose à faire sur cette question et que l'on aurait tort de la repousser à un ajournement indéfini.

VIII. — *Le régime des boissons.*

La Commission d'initiative, à la Chambre des députés, dans la séance du 23 février dernier, et par l'organe de M. Versigny, rapporteur, a proposé de prendre en considération le projet présenté par M. Guyot et plusieurs de ses collègues, et ayant pour but de modifier le régime des boissons et spiritueux, non en ce qui touche la quotité des droits établis sur ces liquides, mais seulement les procédés employés pour leur perception. Il y a assurément quelque chose à faire, quoique, comme le fait remarquer le rapporteur, de grandes difficultés se présentent quand il s'agit d'assurer au fisc la rentrée de droits très-considérables. Avant d'arriver à une solution, il y aura beaucoup de discussions, et nous aurons ainsi l'occasion de revenir sur cette importante question.

IX. — *Union des vétérinaires du Finistère.*

La menace toujours suspendue sur notre bétail, d'être tout à coup envahi par des maladies contagieuses, doit évidemment conduire à une organisation de surveillance constante par les vétérinaires. On sera aise de voir la question posée par les vétérinaires eux-mêmes. M. Tanguy, inspecteur du service des épizooties à Landerneau (Finistère), vient de proposer à l'acceptation de ses confrères un projet de statuts pour constituer une union médicale-vétérinaire et agronomique du Nord-Finistère. C'est une excellente idée, que nous voudrions voir imitée par zones spéciales dans tous nos départements frontières.

X. — *Nécrologie.*

Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. Thomas, chef des pépinières de MM. Simon Louis frères. Nous l'avons connu à Metz, où il assurait le succès des pépinières auxquelles il était attaché. Il a rendu des services à la culture lorraine par l'importation de plantes nouvelles.

XI. — *Sériciculture.*

Le syndicat de l'Union des marchands de soie de Lyon vient de publier la statistique annuelle de la production de la soie en France et à l'étranger. D'après les chiffres qui y sont relatés, il y a en France, environ 152,000 sériciculteurs, qui ont mis à éclore en 1876, à peu

près 517,000 onces de graine, dont 79,000 de provenance japonaise. Par suite de la gelée du 14 avril, plus de la moitié des vers ont dû être sacrifiés, et la récolte, qui comptera parmi les plus mauvaises du siècle, n'a guère dépassé 2,400,000 kilogrammes de cocons, moins du quart de celle de 1875. Les cocons se sont vendus, il est vrai, un peu plus cher: les verts 4 fr. 14 le kilog. et les jaunes 5 fr. 11 en moyenne. La production a été également en déficit dans les autres contrées d'Europe, et les importations d'Orient quoique poussées aux dernières limites, n'ont pas suffi à combler le vide. C'est ce qui ressort du tableau suivant qui donne les chiffres de la production de soie grége, en tonnes de 1,000 kilog. :

	1875.	1876.
France	732	156
Italie	2,606	993
Péninsule ibérique	119	88
Levant	744	642
Total	4,201	1,879
Importations d'Orient	5,374	6,261
Total	9,575	8,140

Les auteurs de cette statistique n'accompagnent tous ces chiffres d'aucun commentaire, et c'est une discrétion que nous regrettons, car il ne saurait être mauvais que les personnes compétentes instruisent le public de toutes les circonstances qui, selon elles, influent sur notre prpduction nationale. Abstraction faite de la gelée du 14 avril, quelles causes ont arrêté le développement de l'industrie séricicole? Les importations d'Orient n'ont-elles pas eu une influence très-fâcheuse, en avilissant le prix des soies, et surexcitant la fabrica- d'étoffes de qualité inférieure? De cette mauvaise qualité des soieries, n'est-il pas résulté leur abandon par les consommateurs, et finalement la crise dont souffre aujourd'hui la fabrique lyonnaise? Comme remède à tous ces maux, ne pourrait-on obliger les fabricants à distinguer par des marques spéciales les diverses qualités de soieries qu'ils préparent? Ce sont là des questions fort délicates, mais qu'il importe d'autant plus de ne pas négliger.

XII. — *L'industrie sucrière.*

La question sucrière reste toujours dans le même état; aucune décision n'est à signaler en ce qui concerne le régime auquel les sucres sont soumis, soit sous le rapport fiscal intérieur, soit sous le rapport du commerce extérieur. Quant à la culture, elle est très indécise sur la quantité de terres qu'elle doit ensemencer en betteraves. Les relations entre les cultivateurs et les fabricants ont été profondément altérées par les résultats de la campagne de 1875-76, et l'on ne se remet pas tout de suite d'un pareil coup.

XIII. — *La consoude rugueuse du Caucase.*

Nous avons signalé parmi les plantes potagères dont l'essai n'avait pas été encore suffisant, la consoude rugueuse, reproduite non pas par graines, mais par surgeons. Un de nos correspondants, M. Jeanne, de Saint-Aignan, près-Rouen, qui a reçu de MM. Christy 1,000 pieds de consoude, qu'il a plantés le 12 novembre dernier, nous écrit qu'aujourd'hui ces surgeons commencent à montrer quelques feuilles; la saison étant propice, il espère obtenir de bons résultats, et il nous promet d'ailleurs de nous en rendre compte. D'un autre côté, nous avons

reçu de M. Christy une brochure relative à cette plante, et qui se compose de deux parties, l'une sur les plantes fourragères et les moyens de les conserver par le nouveau système d'ensilage, l'autre sur la consoude rugueuse du Caucase. En ce qui concerne cette dernière plante, il la décrit d'une manière complète, soit au point de vue de sa culture, soit sous le rapport commercial. Il est bien constaté aujourd'hui, par les expériences faites en Angleterre et ailleurs, que la consoude est une excellente nourriture pour le bétail, et qu'elle se conserve pendant longtemps; mais il lui faut un sol de bonne qualité et suffisamment frais.

XIV. — *Assimilation du pâturage des bois au défrichement.*

L'article 210 du code forestier dispose qu'aucun particulier ne peut user du droit d'arracher ou défricher ses bois qu'après en avoir fait la déclaration à la sous-préfecture au moins quatre mois d'avance, durant lesquels l'administration peut signifier au propriétaire son opposition au défrichement. Cet article ne définissant point ce qu'il entend par défrichement, la Cour d'appel de Chambéry, dans son audience du 18 janvier, saisie de l'appel d'un individu condamné à 8,410 francs d'amende pour défrichement illicite commis en faisant pâturer des bestiaux, a décidé que le défrichement comprenait tout ce qui a pour résultat de convertir la forêt en un autre genre de culture et en empêchant le repeuplement, soit par l'arrachement des souches, soit par la destruction des jeunes plants. Par suite, a-t-elle dit, le pâturage des bestiaux détruisant les pousses qui pourraient repeupler, surtout s'il est pratiqué non pas accidentellement, mais d'une manière presque continue, équivaut à un véritable défrichement. La Cour a décidé en fait que l'appelant avait eu une intention mauvaise, et elle a confirmé le jugement. Cette décision nous a paru assez importante pour appeler l'attention des agriculteurs. J.-A. Barral.

CHRONIQUE HORTICOLE.

Nous avons déjà annoncé qu'une exposition internationale d'horticulture s'ouvrirait à Amsterdam le 12 avril prochain, et nous en avons analysé le programme. Durant cette exposition se tiendra un Congrès de botanique et d'horticulture qui promet d'être fort intéressant. Voici le programme des questions qui seront soumises au Congrès et qui intéressent spécialement les horticulteurs :

1. Quelle est la meilleure organisation des stations et laboratoires horticoles;
2. De l'enseignement de l'horticulture;
3. De la stabilité des variétés des plantes bulbeuses;
4. De l'influence des engrais sur certaines plantes obtenues par la culture, en particulier sur les variétés d'*Hyacinthus orientalis* W., de *Tulipa suaveolens* W., de *Tulipa Gesneriana* W. et de *Brassica oleracea* L.;
5. De la meilleure manière de ventiler les serres;
6. De l'influence du verre coloré sur le développement des fleurs.

On s'occupera aussi, d'une manière spéciale, de la culture du cotonnier, du tabac, des arbres à quinquina, de la garance et de l'indigo, qui ont une si grande importance, soit directement pour les Pays-Bas, soit pour leurs colonies.

— Parmi les expositions d'horticulture qui seront annexés aux prochains concours régionaux, celle de Vesoul promet d'être particulièrement intéressante. Elle sera divisée en six sections principales : les fleurs, les arbustes, les légumes forcés et de pleine terre, les fruits

conservés et forcés, les instruments et mobilier de jardin, et les ornements. Chaque section formera plusieurs groupes, entre lesquels seront réparties les récompenses ; 42 prix et médailles seront décernées.

— M. Mézard, horticulteur, à Rueil (Seine-et-Oise), met encore en vente cette année six variétés nouvelles de Pelargoniums zonales, dont deux à fleurs doubles et quatre à fleurs simples, qui viennent s'ajouter à la collection déjà nombreuse et si remarquable créée par lui. Les deux variétés à fleurs doubles portent les noms de Maréchale de Mac-Mahon et de colonel Robert; la première est rose mauve très-frais, maculé blanc au centre ; la seconde rose cerise clair, blanchâtre au revers.

— Une excellente innovation que nous nous empressons de signaler. La Société d'horticulture du département de la Seine-Inférieure a pensé qu'elle serait agréable à ses dames patronesses en leur faisant entendre quelques conseils sur les fleurs d'appartement. M. Gautier, horticulteur, trésorier de la Société, a le premier accepté cette mission. Le mardi 6 mars, la première de ces réunions a eu lieu dans la salle des séances de la Société, hôtel des Sociétés-Savantes.

— A l'exposition d'horticulture qui se tiendra à Angers, du 19 mai au 3 juin, à l'occasion du concours régional, seront admis les horticulteurs, pépiniéristes, maraîchers, grainetiers et amateurs des départements de Maine-et-Loire, de la Loire-Inférieure, du Morbihan, du Finistère, des Côtes-du-Nord, d'Ille-et Vilaine, de la Mayenne, de la Sarthe, d'Indre-et-Loire, de la Vienne, des Deux Sèvres et de la Vendée.

— Nous recevons le catalogue abrégé, relatif aux produits qui pourront être livrés ce printemps, des asperges, figuiers, fraisiers et vignes cultivés par M. Louis Lhérault, à Argenteuil (Seine-et-Oise). Les cultures de M. Lhérault ont une réputation européenne; nous n'insisterons donc que pour dire qu'aucune maison peut-être ne peut fournir, principalement pour les deux premiers genres, des collections aussi nombreuses et aussi remarquables de variétés de choix.

J. de Pradel.

COURRIER DU SUD-OUEST.

Le domaine agricole de notre région se ressent tous les jours davantage de l'influence d'un hiver exceptionnellement doux. La séve, faiblement contenue par quelques froids nocturnes, entre décidemment dans la période ascensionnelle, comme le témoignent les feuilles et les fleurs d'une infinité d'arbustes. Les plantations commencées en novembre dernier, se poursuivent sans discontinuité sous les meilleurs auspices. Parmi les travaux de ce genre, la plus large part est dévolue à la viticulture. Depuis que le prix du blé a cessé d'être rémunérateur aux yeux des classes rurales, une tendance générale s'est peu à peu manifestée pour substituer la vigne au froment. Les statistiques officielles seraient impuissantes à donner une idée exacte de ces transformations, sans recourir à la refonte complète du cadastre. Malgré les appréhensions suscitées par la marche envahissante du Phylloxera, nos agriculteurs défricheurs de bois, délaissent les emblavures et multiplient les cépages. Dans la majeure partie de nos départements du Sud-Ouest, les plants américains sont rigoureusement proscrits. Des arrêtés préfectoraux élèvent des cordons sanitaires, et à l'instar de ce qui a lieu pour la peste bovine, préservent les territoires du contact immédiat des plants contaminés.

L'expérience démontre plus que jamais, dans la vallée inférieure de la Garonne, combien l'engouement est funeste à l'endroit des importations américaines, car toutes les espèces sont pestiférées. Les journaux du Midi citent déjà une foule d'arbres fruitiers couverts (à leurs racines entrelacées avec celles des vignes malades) du puceron destructeur et fortement étiolés, sinon perdus. S'il en est ainsi, que doit-on présumer de l'avenir des pruniers de l'Agenais, pour ne parler que de cette essence?

Jules Serret.

LA SCIURE DE BOIS DANS LA NOURRITURE DES CHEVAUX.

LA BRUCHE DES POIS.

Le *Journal de l'Agriculture* a de si nombreux lecteurs, et les agriculteurs sont toujours si disposés à s'aider et à s'éclairer mutuellement, que je crois devoir faire connaître deux faits qui me semblent assez intéressants pour attirer leur attention.

Le foin, la paille manquent ou sont à des prix exagérés, partout on cherche à y suppléer. Les chevaux de halage ont un service pénible, et on ne peut pas leur refuser l'avoine. Les proprietaires des chevaux qui remorquent les bateaux sur la Sarre entre Trèves et Saarbruck, mêlent à l'avoine, au lieu de paille hachée, de la *sciure de bois*, et ils disent que les chevaux s'en trouvent très-bien.

Ce fait présente une question intéressante. Les chevaux sont-ils nourris uniquement par l'avoine, et la sciure est-elle seulement un lest pour remplir l'estomac, ou bien cette sciure contient-elle, comme la paille qu'elle remplace, des principes nutritifs? — C'est l'analyse chimique qui doit résoudre cette dernière question, et elle me semble être assez intéressante pour que les chimistes s'en occupent. Le bois supplée déjà aux chiffons pour la fabrication du papier, il acquerrait une nouvelle valeur si on pouvait l'employer à la nourriture des chevaux. Je me rappelle que, il y a environ cinquante ans, un cultivateur, du reste très-intelligent, et qui ne manquait pas d'instruction, me disait que le son, comme aliment, ne valait pas plus que la sciure de bois. Depuis, on a reconnu que le son a une grande valeur nutritive, et il se vend aujourd'hui à des prix très-élevés.

Les chevaux de cavalerie ne sont pas suffisamment nourris. En temps de paix, leur service est peu pénible, et la ration qu'on leur accorde peut être considérée comme suffisante; mais elle ne remplit pas suffisamment l'estomac. Un vétérinaire qui habite une ville où sont vendus chaque année des chevaux de réforme, a fait l'observation que quand ces chevaux arrivent chez des cultivateurs où ils reçoivent une nourriture souvent grossière, mais abondante, ils sont sujets à des indigestions, côliques, etc. Leur estomac, leurs intestins sont rétrécis par suite du petit volume de la ration militaire, et il faut du temps pour qu'ils soient ramenés à leur état normal. Ne serait-il pas avantageux d'ajouter de la sciure de bois à l'avoine des chevaux de troupe, et des chevaux des Compagnies d'omnibus et autres, comme on le fait pour les chevaux de halage de la Sarre?

Où prendrait-on la sciure nécessaire? — Il y a dans la vieille Bavière, un grand établissement de scierie mue par la vapeur, qui offre aux cultivateurs, à des prix peu élevés, chaque jour, cinq wagons de chemin de fer pleins de sciure. Ce fait est exceptionnel, même en Allemagne. Mais si l'on a déjà trouvé le moyen de réduire le bois en pâte assez fine pour en faire du papier, pourquoi ne pourrait-on pas avoir des râpes, pour mettre à l'état de sciure des bois de peu de valeur? Je livre cette idée à ceux que la question intéresse.

L'autre question que j'ai à vous soumettre concerne le scarabée des pois, *bruche* des pois, vulgairement *cusson*. Un jardinier, qui mérite confiance, dit qu'un moyen certain de s'en délivrer, c'est de tremper les pois de semence dans de l'eau assez chaude pour tuer les insectes,

et pas assez pour détruire les germes des pois. D'ici au moment, quoique peu éloigné, où on sèmera les pois, on peut encore faire des essais, et votre *Journal* pourra faire savoir à tous ses lecteurs quel degré de chaleur doit avoir l'eau, et combien de temps doit durer l'immersion pour atteindre le but sur l'insecte sans détruire la faculté germinative des pois. Si ce moyen est certain, comme l'assure un homme déjà âgé et qui mérite une entière confiance, on pourrait être bientôt délivré d'un insecte qui cause de grandes pertes dans les récoltes des pois.

F. Villeroy.

EXCURSION AGRICOLE DANS LA BELGIQUE ET LA HOLLANDE. — VI[1].

Rapport adressé à M. Dutertre, directeur de l'École nationale d'agriculture de Grignon.

1er juin. — Le canal de Velsen et le desséchement du golfe de l'Y.

Dès sept heures du matin, nous prenons place dans un bateau à vapeur frété pour la circonstance. Nous devons faire dans la journée deux excursions distinctes : la première dans le Zuiderzée, pour aller visiter la curieuse population de pêcheurs de l'île Marken; la seconde, dans le canal maritime ouvert récemment entre Amsterdam et la mer du Nord, à travers l'ancien golfe de l'Y et les collines de dunes qui bordent la mer et protégent la Hollande. Cette dernière excursion nous fournira l'occasion de voir des travaux de desséchement en cours d'exécution sur une surface d'environ 5,000 hectares. Il y a là des polders desséchés depuis deux ou trois ans et portant leur première ou leur seconde récolte; d'autres, récemment vidés, mais non encore secs; d'autres enfin en voie d'épuisement. Des agents de la Compagnie du canal maritime, gracieusement mis à notre disposition par la Compagnie, nous accompagnent.

— Quand on quitte le port d'Amsterdam pour se rendre dans le Zuiderzée, il faut franchir une digue d'un grand développement qui porte le nom de digue d'Orange. Elle a pour but de soustraire le port à l'action des flots du Zuiderzée. A côté de l'écluse qui sert de passage aux bateaux, on a installé de puissantes turbines, qui sont mises en mouvement par une machine à vapeur de 400 chevaux. Elles ont pour fonction de rejeter de l'autre côté de la digue, c'est-à-dire dans le Zuiderzée les eaux du port, toutes les fois que le niveau en est trop élevé.

L'île de Marken est plutôt un but de voyage pour les touristes ordinaires, que pour des excursionnistes agricoles. C'est une île de peu d'étendue, qui émerge à peine d'un mètre au-dessus du niveau de la mer. Les vagues en balayent souvent les rives.

La population vit uniquement de pêche. Tous les hommes valides sont en mer du lundi matin au samedi soir. Le costume des habitants est fort ancien, et les mœurs sont des plus primitives. Confinée dans son île étroite et sans relations suivies avec le reste du monde, cette population est surtout curieuse, parce qu'elle est l'expression exacte du passé.

— A onze heures, nous étions de retour au port d'Amsterdam et nous recevions à notre bord M. Livio et sa famille. Puis le bateau prend la direction inverse de celle du matin, et nous ne tardons pas à pénétrer dans le canal maritime de Velsen.

1. Voir le *Journal* des 3, 10, 17, 24 février et 3 mars (pages 185, 211, 253, 294 et 329 de ce volume).

Ce canal, que nous parcourons, a une destination commerciale des plus importantes. Le Zuiderzée qui, autrefois, desservait exclusivement le port d'Amsterdam, n'est pas navigable pour les navires d'un très-fort tonnage, à raison de son peu de profondeur. Il s'y produisait aussi des *barres* qui rendaient parfois le passage dangereux. Enfin, pour gagner la mer du Nord, les navires devaient faire un détour considérable, en allant doubler la pointe du Helder, à l'extrémité de la Hollande septentrionale. C'était là pour le commerce d'Amsterdam, sinon des causes de déclin, du moins des obstacles à sa prospérité.

Le canal de Velsen fait disparaître ces inconvénients. Le trajet d'Amsterdam à la mer du Nord ne durera que quelques heures; la distance n'est au plus que de 25 kilomètres. Quant aux dimensions du canal, elles sont telles que les plus gros navires de commerce pourront sans obstacle s'y engager, la profondeur réglementaire, sur un fond de 30 mètres de large, devant être ou étant déjà de 7 mètres. C'est par des draguages qu'on obtient cette profondeur.

Pour ouvrir ce canal dans le golfe de l'Y, on a établi deux digues puissantes à 70 mètres de distance. Ces digues sont formées de blocs de béton recouverts de terre.

Au delà du golfe de l'Y et sur 7 ou 8 kilomètres environ, il a fallu, pour pousser le canal jusqu'à la mer du Nord, procéder par voie de déblai, à travers le sable des dunes. La masse de sable à enlever pour donner au canal sur ce point la même section que dans le golfe de l'Y, a dû être énorme, soit par la hauteur des dunes, soit par la nature du sol qui, manquant de consistance, ne peut supporter que des talus à pente très-faible. C'est un travail gigantesque qui donne une idée saisissante des opérations de percement du canal de Suez. Les procédés employés ont été les mêmes.

Enfin le complément du canal est un port immense, pouvant recevoir des milliers de navires, qui a été créé à l'entrée de la mer du Nord. Ce sera, quand tous les travaux seront achevés, le véritable port d'Amsterdam.

Le canal de Velsen a encore d'autres usages et répond à d'autres besoins : il reçoit les eaux de l'ancien lac de Haarlem, desséché il y a une vingtaine d'années, et celles de l'ancien golfe de l'Y, dont le dessèchement est en cours d'exécution. Voici, sur ce dernier dessèchement, les renseignements que nous avons recueillis et les faits que nous avons constatés.

Pour dessécher le golfe, on a créé, perpendiculairement aux digues du canal, d'autres digues qui vont rejoindre, à gauche et à droite, la terre ferme. On a ainsi divisé le sol du golfe en rectangles d'une étendue variable, qui sont destinés à former autant de polders différents, une fois les eaux enlevées et le sol mis à sec. Cet épuisement se fait par le moyen de vis d'Archimède de grande dimension, qui sont mises en mouvement par des locomobiles et qui remontent les eaux dans le canal de Velsen. Quand un polder a été vidé, on creuse un canal à l'endroit le plus profond, et au point de rencontre de ce canal avec celui de Velsen, on établit une machine à vapeur fixe qui fait mouvoir des turbines destinées à rejeter l'eau des pluies dans le canal supérieur. Le dessèchement est alors achevé, le polder est créé.

En général, les Hollandais emploient comme machines d'épuisement les roues à palettes pour élever l'eau jusqu'à $1^m.50$ de hauteur :

la vis d'Archimède pour les hauteurs de $1^{m}.50$ à 5 mètres; enfin les pompes foulantes et les turbines pour les hauteurs qui dépassent 5 mètres.

La Compagnie du canal maritime, qui est concessionnaire du desséchement de l'Y, a divisé l'ancien golfe en une dizaine de polders qu'elle épuise successivement et qu'elle met en adjudication aussitôt que le sol est un peu raffermi. Trois ou quatre de ces polders, épuisés depuis quelques années, ont été vendus et reçoivent un commencement de mise en culture. Le prix moyen des ventes dépasse 4,000 fr. l'hectare. La veille même de notre excursion, c'est-à-dire le 31 mai, un polder de 700 hectares d'étendue avait été vendu plus de 5,000 fr. l'hectare.

Pour expliquer des prix si élevés, il faut sans doute tenir compte du voisinage d'Amsterdam; car les terrains conquis sur l'ancien golfe de l'Y s'étendent jusqu'aux portes mêmes de la ville. Mais la qualité du sol est véritablement excellente. Ces grasses alluvions fourniront d'abord successivement deux ou trois récoltes très-productives, sur simple labour et sans aucune espèce de fumure. Les acquéreurs trouveront dans ce produit immédiat les ressources plus que suffisantes pour faire face à toutes les dépenses de mise en culture : constructions, plantations, chemins, etc. Qu'on les convertisse ensuite en herbages ou qu'on y fasse de la culture arable, on a l'assurance d'obtenir des prairies ou des terres de première qualité.

Nous avons mis pied à terre sur divers points, et nous avons pénétré à l'intérieur de plusieurs de ces polders. Nous y avons trouvé des cultures de colza et de lin. Le colza avait souffert des gelées; sur beaucoup de points la récolte avait même été détruite; mais le lin avait de belles apparences. Il nous a semblé que ce sol vierge était dépourvu de végétation spontanée; les travaux de sarclage, au moins dans les premières années, n'y paraissent point nécessaires. Rien n'est d'ailleurs plus curieux que de voir ces grandes plaines couvertes de belles récoltes sans arbres, sans haies, sans maisons d'exploitation, même sans ouvriers dans les champs. Les digues, les cultures et les canaux, voilà tout ce qui rappelle que l'homme a passé par là.

— Le canal de Velsen n'était pas encore livré à la circulation, les travaux de draguage n'étant pas complétement achevés. Néanmoins notre bateau a pu arriver, grâce à l'obligeance de la Compagnie, jusqu'au port créé dans la mer du Nord. Quelques-uns d'entre nous ont gravi les dunes de sable pour jeter un coup d'œil sur la Hollande du midi et sur celle du nord, car nous sommes, à peu de chose près, sur la ligne de séparation de ces deux provinces. D'un côté la ville de Haarlem, avec son clocher que nous avions admiré la veille; de l'autre, Zaandam, avec ses innombrables moulins à vent; tout au fond, à l'extrémité du canal, Amsterdam et un coin du Zuiderzée. Dans le paysage étendu qui se déroule sous nos yeux, tout est l'œuvre de l'homme, jusqu'au sol lui-même de ces vastes prairies conquises sur la mer.

DUBOST, MILLOT, MUSSAT, SANSON,
Professeurs à l'Ecole d'agriculture de Grignon.

(La suite prochainement.)

VALEUR NUTRITIVE DU TRÈFLE ET DES FOURRAGES LAVÉS.

M. Schneider a une trop grande notoriété comme praticien et surtout comme écrivain agricole, pour que moi, simple stragiaire, débutant

dans l'art de manier la plume, je cherche à me mesurer avec lui. Trop jeune, pour oser lui répondre moi-même, je ne lui opposerai que des auteurs et des praticiens assez célèbres pour qu'il ne dédaigne pas de se ranger à leur opinion.

Il n'y a pas vingt-cinq ans que je lis les journaux et les ouvrages d'agriculture, et cependant, je n'ai pas, comme l'honorable docteur, trouvé invariablement tous les *publicistes*, d'accord avec les cultivateurs, pour reconnaître la supériorité des légumineuses en général et surtout celle du trèfle. Quoique « frais émoulu » de l'Ecole de Grignon, je puis aussi bien citer des ouvrages déjà anciens que des auteurs récents, où la supériorité des foins de légumineuses est mise sérieusement en doute. Je demande la permission de faire ici ces citations, en promettant au lecteur d'être aussi bref que possible, afin de ne pas trop l'ennuyer.

« Les vaches nourries à la luzerne donnent plus de lait que celles qui sont alimentées par le trèfle et moins que celles qui mangent l'herbe d'une bonne prairie ». (*A. Yung.*)

« C'est la variété qui nourrit les animaux et entretient leur santé. Je ne place pas toutes les plantes fourragères sur la même ligne, ce serait une grave erreur de ma part, mais je crois que la réunion de plusieurs plantes peut donner un mélange plus nutritif que chaque espèce isolée, parce que la nutrition des animaux ne dépend pas de la partie soluble des substances qu'ils ingèrent, mais bien de l'intensité d'action que l'estomac peut exercer sur ces matières, intensité qui peut varier à chaque instant selon l'état de cet organe et selon le degré d'excitation qui lui est imprimé par les matières plus ou moins sapides qui sont présentées à la mastication. Le changement excite leur appétit, et dans les prés naturels, ils trouvent une variété qui leur plaît par le mélange des plantes très-diverses chez lesquelles le parfum et la saveur offrent une multitude de nuances.... La famille des graminées donne les meilleurs fourrages ». (Lecoq, *Plantes fourragères.*)

« Le foin de trèfle est très-nutritif lorsqu'il a été convenablement récolté. M. Boussingault représente sa valeur alimentaire par 67. La pratique lui a assigné les chiffres suivants :

Bloch	100	Royer	136
Crud	90	Schwerz	100
Pabst	100	Thaer	90
Petri	90	Moyenne	100

« Ainsi le foin de trèfle ne serait pas plus nutritif que le foin des prairies naturelles. Ce fait ne surprendra aucun agriculteur. On sait que cette légumineuse perd facilement ses feuilles, les parties les plus nutritives, qu'elle est difficile à faner et qu'elle subit de grands changements quand il survient des pluies abondantes ou des chaleurs très-élevées pendant le fanage ». (Heuzé, *Plantes fourragères.*)

« Administré avec précaution, le trèfle produit un lait abondant de bonne qualité et pouvant former de bons fromages ; cependant les vaches qui en seraient exclusivement nourries donneraient bientôt un lait d'une saveur peu agréable et un beurre médiocre.... Le foin de la luzerne, du sainfoin est dur, et ne convient qu'aux animaux forts.... Quoique formé de très-bonnes plantes, le foin des prairies artificielles ayant une composition, en général, peu compliquée, est moins propre à nourrir les animaux longtemps et exclusivement que celui des prairies naturelles. Le foin de pré a une composition chimique très-compliquée, en raison des plantes nombreuses qui le forment ; il contient du sucre, de l'albumen, de la silice, 2 à 3 pour 100 de matière grasse, ce qui explique ses bons effets dans l'engraissement. Parvenu presque à la maturité, le foin de quelques côteaux de la Normandie peut remplacer pour les solipèdes le foin et l'avoine ». (Magne, *Agriculture et hygiène vétérinaire.*)

« Les prairies naturelles sont préférables aux prairies artificielles. La supériorité du bon foin de pré, sur celui des prairies artificielles, est reconnue par tous les praticiens ; seulement, la plupart ne soupçonnent pas la raison de cette supériorité. Elle résulte de la diversité des plantes qui composent une prairie naturelle et qui assurent au bétail une alimentation parfaite. Les plantes

des prairies naturelles sont supérieures, comme rendement en lait, aux plantes des prairies artificielles, parce qu'il se trouve, dans le foin des prairies naturelles, des espèces aromatiques et condimentaires que n'offrent pas les fourrages artificiels administrés isolément. » (Joigneaux, *Livre de la ferme*, 3e *édition.*)

« Le foin de trèfle de qualité moyenne possède le rapport nutritif 1 : 5 jusqu'à 6. Il semblerait, d'après cela, qu'il dût mieux répondre aux besoins d'une alimentation de production que le foin de prairie; mais comme le trèfle fané est ordinairement ligneux et de grand volume, l'animal ne pourrait absorber une somme suffisante de matériaux nutritifs, si le trèfle constituait exclusivement la ration. Le foin de trèfle rouge, dont on dispose ordinairement dans la pratique comme fourrage d'hiver, peut tout au plus être considéré comme renfermant 7.7 d'albumine. On porte un grand préjudice à ses propriétés nutritives par le procédé de fanage qui est le plus fréquent. Les feuilles et les parties les plus tendres de la plante se détachent, se brisent, se pulvérisent, de manière que la masse récoltée ne consiste souvent qu'en tiges durcies et grossières. La perte que subit le fourrage est d'autant plus grave que les feuilles du trèfle sont très-azotées, et que leur protéine brute est infiniment plus digestible que celle des tiges; plus de la moitié de la quantité totale de la protéine, contenue dans la plante entière, appartiendrait aux feuilles; et, d'après des nouvelles recherches, la différence serait encore plus notable. Ce que nous venons de dire, des pertes possibles et en parties inévitables qui accompagnent la dessiccation du trèfle, est entièrement applicable, sinon davantage encore au fanage de la luzerne.... Le foin des prairies sèches, où les graminées, sans atteindre une grande hauteur, forment un gazon très-dense, mêlé d'autres plantes nutritives et aromatiques, tel est à un haut degré le cas pour le foin des prairies alpines, produit administré aux animaux même en quantités relativement faibles des effets étonnants sur le rendement en lait et le développement du jeune bétail. La quantité d'albumine digérée s'élève alors jusqu'à 12 et 16 pour 100 de la substance sèche du fourrage consommé, au point que le rapport nutritif 1 : 4 est atteint. On a alors affaire en quelque sorte à un véritable aliment concentré, car à poids égal il manifeste des effets presque identiques à ceux des grains et des petits grains ». (Wolf, *Alimentation rationnelle des animaux.*) »

Bien que l'on ne m'ait pas appris à approuver entièrement les opinions des auteurs que je viens de citer, je fais remarquer qu'il est tout à fait inutile à M. Schneider de se munir de la lanterne de Diogène, pour découvrir un cultivateur qui soit d'avis contraire au sien; s'il ne l'a pas encore rencontré, c'est sans doute que, n'aimant pas la contradiction, il n'a pas encore cherché.

Si tous les « publicistes » ne sont pas d'accord avec l'honorable président du Comice agricole de Thionville pour reconnaître la supériorité des foins de légumineuses sur le foin de prairie, tous les praticiens, et j'en suis sûr, M. Schneider aussi, reconnaissent que le fanage des légumineuses se fait très-difficilement, toujours avec perte, et que le trèfle, le sainfoin, même bien rentrés, deviennent poudreux au bout de peu de temps et conséquemment moins digestibles, moins nutritifs. C'est de cette difficulté de fanage et de la conservation, que provient la différence des chiffres et des appréciations donnés par chaque expérimentateur, sur la valeur nutritive des foins de légumineuses.

Il est facile, à M. Schneider, de qualifier la théorie que j'ai soutenue de « mal assise, » et de paraître avoir raison, en attribuant à la protéine brute les chiffres donnés comme moyenne de digestibilité du fourrage en entier. Il y a là de sa part, dans cette manière de procéder, une erreur ou un artifice que je vais dévoiler.

Les coefficients « maxima » de 0.62 pour le foin et de 0.57 pour le trèfle, employés, dit-il, « pour me faire la part aussi belle que possible », ne sont pas du tout ceux que j'ai attribués à la protéine brute. Les coefficients que j'ai cités sont 0.55 à 0.64 pour la digestibilité de la protéine du foin de pré, et 0.50 à 0.53 pour celle du foin de trèfle.

D'après Wolf, ces coefficients seraient déduits des « résultats moyens » des essais directs d'alimentation connus jusqu'à l'année dernière.

Je n'ai pas non plus donné comme moyenne des analyses chimiques faites par M. Boussingault et par les chimistes allemands, les chiffres de 7.85 de matière azotée pour le foin et de 12.67 pour le trèfle. Ces chiffres ne sont pas moyens, comme on peut le voir par le tableau suivant :

	Moyennes de la protéine contenue dans :	
	Foin de prés.	Foin de trèfle.
D'après Boussingault	7.2	10
Von Gohren	10.0	11
Wolff.....................	10.5	12
Kühn	8.5	11
Moyennes.......	9.0 au lieu de 7.85	11 au lieu de 12.67

Les véritables chiffres se rapprochant le plus de la moyenne étant employés, cela nous donne :

Foin......	Matière azotée digestible	5.4 au lieu de	4.86	pour 100	Chiffres donnés par M. Schneider.
Trèfle	— —	5.6 —	7.22	—	

En calculant exactement sur les bases proposées par moi et que M. Schneider accepte, le trèfle lavé par les pluies n'a donc plus à perdre (34 pour 100) de sa protéine assimilable, avant de descendre au niveau du foin, puisque, toutes choses égales d'ailleurs, les quantités de protéine assimilables dans le foin et dans le trèfle sont presque égales. Les résultats auxquels j'arrive sont aussi ceux de Kühn qui place le foin de trèfle bien rentré et non avarié au même rang que le foin de pré de qualité moyenne.

Si je me sers des coefficients de Wolf, Henneberg et Stohmann plutôt que de ceux de Julius et G. Kühn, Fleischer, Striedter, Haasse et Baseker, c'est que les chiffres 0.57, 0.68, 0.69, 0.78, donnés par ces derniers, ne sont pas, de leur aveu même, des coefficients moyens. Ils appartiennent à du trèfle coupé jeune et séché sur des cavaliers, afin d'éviter le *plus possible toute perte* de feuilles, et pour comparer la digestibilité du trèfle à l'état sec et à l'état vert. Pour que cette comparaison ait pu se faire, il fallait nécessairement que le fourrage sec et le fourrage vert fussent absolument de même composition et que, lors du fanage, il n'eût rien été perdu, notamment en feuilles et autres parties tendres et particulièrement nutritives. « Malheureusement, dit Wolf, cette perfection est *irréalisable* dans la pratique agricole, et surtout pour nos plus précieuses légumineuses, le trèfle et la luzerne. »

A ces coefficients élevés pour la digestibilité de la protéine du trèfle et de la luzerne, je pourrais d'ailleurs en opposer de bien plus faibles et de très-élevés au contraire pour celle du foin. Dans sa dernière *Etude de l'alimentation*, Wolf fait observer que, d'après de nouvelles analyses, le foin de prairie posséderait en azote un titre supérieur à celui donné jusqu'à présent, et en cellulose brute un chiffre plus faible.

L. Clément,
Stagiaire agricole chez M. Landry,
cultivateur à Tremblay.

(*La suite prochainement.*)

NOUVELLE MACHINE A BATTRE A MANÉGE.

A l'exposition d'instruments agricoles annexée au concours général du Palais de l'Industrie, on a beaucoup remarqué la nouvelle batteuse à manége, spécialement construite pour le Midi, par M. Albaret, l'habile constructeur de Rantigny (Oise). Cette machine engrène en bout, mais

elle secoue la paille et elle est munie d'un tarare. Elle est construite avec beaucoup de soin, et il est probable qu'elle aura beaucoup de succès auprès des cultivateurs méridionaux. La fig. 26 représente la machine en travail; elle est construite d'après les mêmes principes que les autres machines de M. Albaret.

Le tarare se compose d'un tambour cylindrique au centre duquel se

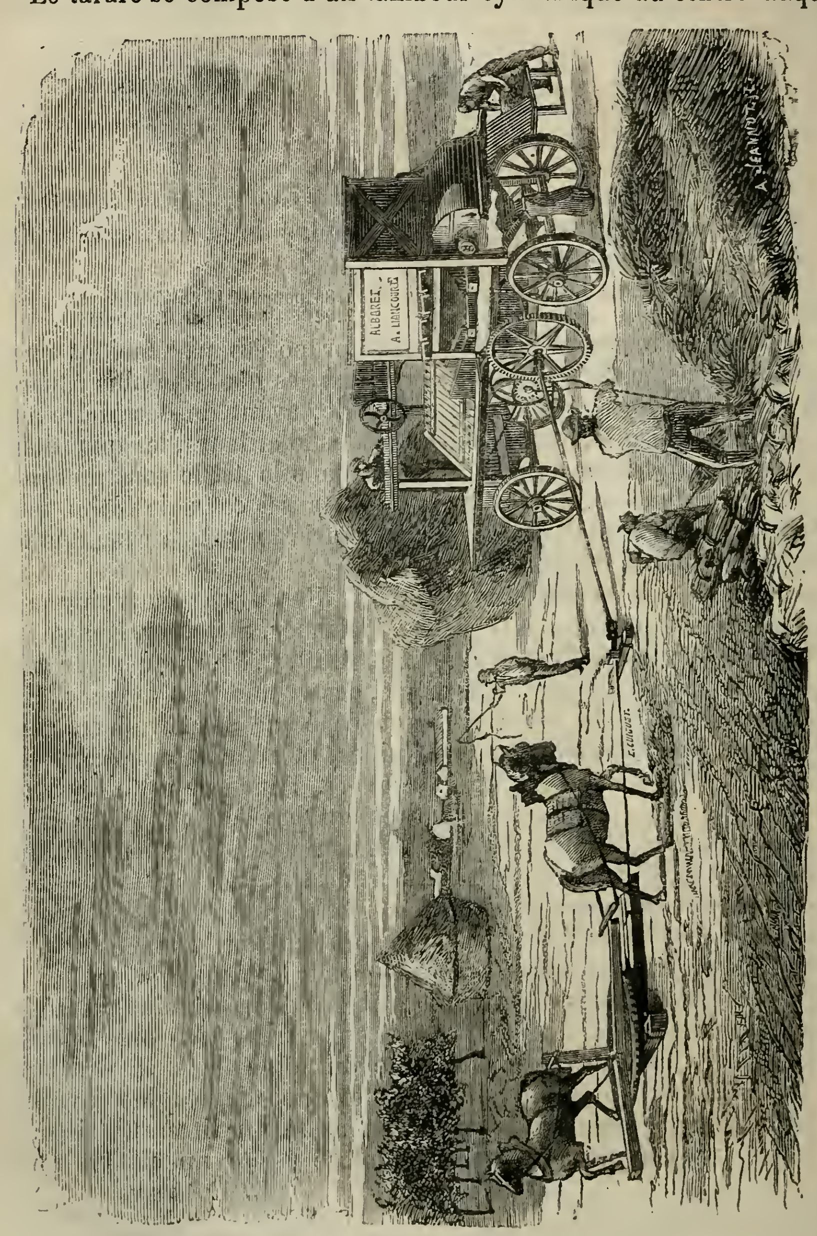


Fig. 26 — Nouvelle batteuse à manége engrenant en bout et vannant, construite par M. Albaret.

trouve un axe muni de palettes. Le tambour se prolonge tangentiellement par un conduit à section rectangulaire de la même largeur que le ventilateur. La partie supérieure de ce conduit est plane et articulée afin de pouvoir varier l'ouverture de sortie de l'air. Elle est formée par une tôle perforée permettant à la poussière fine de s'échapper en même temps qu'une partie de l'air chassé par le ventilateur; il

en résulte que le courant a moins de force en cet endroit. La paroi horizontale inférieure est formée de parties cylindriques, en tôle perforée, dont les trous possèdent la forme et la section nécessaires pour débarrasser le grain des grosses poussières, des petites graines étrangères et autres menus déchets.

Au centre des parties cylindriques se trouvent les axes de pièces

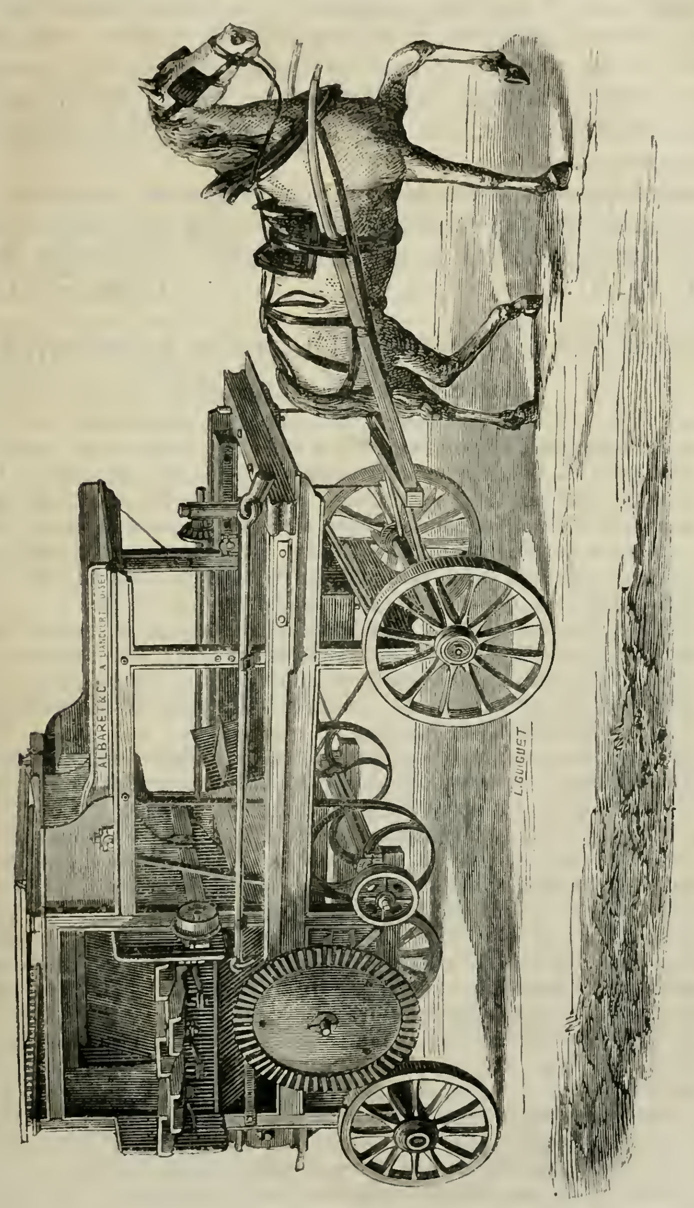


Fig. 27. — Machine à battre disposée pour le transport, avec son manége.

en fer de forme brisée dont les parties excentrées viennent passer à quelques millimètres des parties cylindriques de la paroi inférieure. Elles sont parallèles aux génératrices de cette dernière, mais elles pourraient former avec elles un certain angle, et alors ces parties excentrées qui forment manivelles seraient des portions d'hélices. Ces espèces de manivelles agissent simultanément, elles tournent à une certaine vi-

tesse et leur but est de ramener constamment le grain vers le ventilateur tout en froissant les épis non battus qui finissent par se dépiquer.

Le grain arrive dans le conduit tangentiel par une trémie placée vers le ventilateur. En tombant, il est soumis à l'action énergique de ce dernier qui projette la menue paille et les déchets en dehors du conduit. Le grain étant beaucoup plus lourd, se répand sur toute la surface des parties cylindriques. Il est constamment ramené vers l'orifice de sortie du côté du ventilateur par les manivelles ou ébarbeurs qui le soulèvent, le projettent en l'air; il finit par tomber dans le sac débarrassé, par les ébarbeurs, des pailles et autres parties légères qu'il pourrait contenir.

Le manége qui met la machine en mouvement est construit d'après les mêmes principes que celui qui a été décrit récemment dans le *Journal*. Pour le transport, la batteuse et le manége sont disposés comme le montre la fig. 27.

L. de Sardriac.

CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE AU PALAIS DE L'INDUSTRIE. — II[1].

Les instruments et machines. (Suite.)

La machine à vapeur à chaudière verticale, avec mouvement horizontal, de M. Chaudré, boulevard de Vaugirard, 79, à Paris, se recommande par ses bonnes dispositions. — MM. Chauvin et Marin-Darbel, rue du Banquier, 25, à Paris, exposent des bascules en fer et un matériel de petit chemin de fer agricole complet. — Les machines à vapeur locomobiles et les machines à égrener les graines de trèfle, exposées par M. Chenel, de Nantes, sont connues et appréciées de nos lecteurs. Peu de maisons ont aussi bien réussi jusqu'ici dans la construction de ces dernières machines, dont M. Chenel s'est fait une spécialité.

La fabrication des semoirs en France tend à prendre de l'extension. M. Christophe, à Arras (Pas-de-Calais), en expose plusieurs types, de même que M. Clément, à Amiens (Somme), qui construit aujourd'hui des semoirs du système Jacquet-Robillard, et qui expose, en outre, un cultivateur-semoir de son invention et deux modèles de notre hache-paille.

Nos lecteurs connaissent les excellents trieurs à alvéoles, construits par M. Clert, à Niort (Deux-Sèvres); il en a envoyé une collection complète au Palais de l'Industrie. — M. Couette (11, rue Planchat), à Paris, expose des tentes agricoles articulées, et M. Courtois (rue Daguerre, 72), à Paris, des tondeuses et des forces pour les moutons. — Les machines à vapeur à foyer amovible, de MM. Crespin et Marteau, à Paris (23, avenue Parmentier), ont été décrites dans le *Journal* il y a quelques années. — M. Damourette, à Paris (rue Blanche, 56), expose des porte-tubes séparateurs de niveau d'eau pour les machines à vapeur. — M. Daulton, à Paris (rue des Vinaigriers, 37), expose le râteau à cheval américain à dents ovales en acier que nous avons décrit l'année dernière, et M. Dauviller, à Paris (rue Riquet, 73), des chariots et voitures de ferme, construits avec soin et solidité. — Les pompes élévatoires et celles d'arrosage fabriquées par M. Debray, à Paris (rue Fontaine-au-Roi, 24), et ses tonneaux à purin se recommandent par leur bonne construction. — On connaît aussi les pressoirs à vin et à cidre, et les pompes à chapelet qui sortent des ateliers de M. David, constructeur à Orléans. — Le porteur en fer construit par M. Decauville, à Petit-Bourg (Seine-et-Oise), attire toujours vivement l'attention des agriculteurs. M. Decauville expose aussi les appareils de labourage à vapeur de Fowler dont on sait qu'il a le privilége de la construction en France.

Une des plus importantes expositions est celle de MM. Decker et Mot, à Paris (boulevard de la Villette, 176). Ils ont le dépôt des moissonneuses Johnston bien connues de nos lecteurs, des charrues, râteaux, herses, faneuses de Ransomes, et de toute une collection de hache-paille, coupe-racines, concasseurs de diverses maisons anglaises, ainsi que des machines à battre et à vapeur de MM. Brouhot et Cie; parmi celles-ci nous signalerons une nouvelle batteuse à manége spé-

1. Voir le *Journal* du 3 mars, page 340 de ce volume.

cialement construite pour le Midi, et sur laquelle nous reviendrons. Nous remarquons aussi un appareil pour la réfrigération du lait, très-simple, et des fourches américaines de toutes dimensions. Il faut enfin signaler la locomobile avec appareil pour brûler la paille, inventée par M. Head, brevetée en France et fabriquée par MM. Cail et Cie. Cette machine a fonctionné tous les jours de l'exposition, en se chauffant avec de la paille seulement, et elle a attiré l'attention de beaucoup de monde.

M. Del Ferdinand, à Vierzon (Cher), soutient sa bonne réputation dans la construction des batteuses et des machines à vapeur.

Les charrues Brabant de MM. Delahaye et Bajac, à Liancourt (Oise), et leurs autres instruments de travail du sol, gardent toujours un des premiers rangs. Nous devons signaler les semoirs et les râteaux à cheval qu'ils commencent à construire. — MM. Demarly et Fouquart, à Origny-Sainte-Benoîte (Aisne), exposent une collection importante de rouleaux plombeurs et de rouleaux brise-mottes, et M. Demoncy-Minel, à Château-Thierry (Aisne), le semoir dit français, connu de nos lecteurs. — M. Desfeux, à Paris (rue Meslay, 40), a envoyé des spécimens des couvertures économiques qu'il construit. — M. Drouot, à Boulogne (Seine), expose une collection d'appareils pour la cuisson des aliments du bétail. — M. Dubuc, à Paris (rue des Amandiers, 14), construit des pompes à main pour l'horticulture. — La collection de machines de M. Dudouy, à Paris (rue Notre-Dame-des-Victoires, 38), comprend moissonneuse, faucheuse, râteau, semoir et le broyeur-mélangeur d'engrais simple et bien construit que nos lecteurs connaissent. — Les pompes centrifuges de M. Dumont, à Paris (rue Sedaine, 55), destinées aux irrigations et aux desséchements, se font toujours remarquer par leur bonne construction, leur débit élevé et leur solidité.

Parmi les constructeurs de charrues, M. Durand fils, à Montereau (Seine-et-Marne), qui expose pour la première fois, tient un bon rang pour ses charrues-brabant simples et doubles, ses fouilleuses, ses herses et ses extirpateurs. — Le nécessaire métrique de M. Duru, à Bordeaux, est parfaitement adapté pour l'enseignement du système métrique. — MM. Duvoir frères et Roussin, à Meaux, exposent un tonneau à purin de grandes dimensions. — M. Edoux expose des machines à vapeur-locomobiles et des pompes centrifuges qui sont appréciées. — M. A. Enfer, à Paris (rue du Buisson-Saint-Louis, 16), et M. E. Enfer, à Paris (rue de Rambouillet, 10), envoient des forges portatives. — M. Faitot, à Maison-Alfort (Seine), expose des semoirs, avec avant-train, d'une construction soignée. — Les charrues doubles à socs alternatifs et les extirpateurs, contruits par M. Fondeur, à Viry (Aisne), sont bien combinés et appréciés par les agriculteurs de son rayon. — Les appareils pour la cuisson des aliments du bétail construits par M. Fouché, à Paris (rue Saint-Maur-Popincourt, 126), ont été décrits l'année dernière dans le *Journal*. — Les barattes de M. Fouju, à Vernouillet (Seine-et-Oise), sont depuis longtemps connues et appréciées. — M. Frémont, à Paris (rue de Clignancourt, 124), expose un appareil pour le transvasement des liquides.

Les charrues et herses, les batteurs, les coupe-racines, tarares, broyeurs d'ajoncs, etc., qui sortent des ateliers de M. Garnier, à Redon (Ille-et-Vilaine), sont bien connus et appréciés par tous les agriculteurs de l'ouest; leur ensemble était très-remarqué au Palais de l'Industrie. — M. Gautreau, à Dourdan (Seine-et-Oise), est un de nos bons constructeurs qui travaillent toujours à perfectionner leur fabrication; pour les machines à vapeur, les batteuses, les semoirs, il tient un rang des plus distingués; le *Journal* a récemment fait connaître la nouvelle machine à vapeur locomobile à retour de flamme et foyer amovible qu'il expose aujourd'hui. — L'impression est la même en face de l'exposition de MM. Gérard et fils, de Vierzon; leur fabrication très-bonne tend toujours vers le progrès.

M. Girodias, à Paris (rue du Faubourg-Saint-Martin, 77), construit des pompes à piston, et des pompes rotatives, très-ingénieusement combinées pour augmenter le débit. — Les grillages mécaniques de M. Gondouin, à Paris (rue de la Pompe, 181), se recommandent pour les horticulteurs et les basses cours. — M. Gonin, à Paris (rue des Beaux-Arts, 18), expose pour la première fois un nouveau chemin de fer agricole. — Les charrues, houes, extirpateurs, de MM. Henry frères, à Dury-lez-Amiens (Somme), sont bien construits et appréciées par les cultivateurs picards. — On connaît les machines à vapeur et les batteuses construites par M. Hermann-Lachapelle, à Paris, qui se sont fait aussi une spécialité dans la construction des moulins agricoles. — M. Hignette, à Paris (boulevard Voltaire, 23), expose des cribleurs-épierreurs et des trieurs à alvéoles d'une très-bonne fabrication et d'un fonctionnement excellent. — Les pompes rotatives de MM. Hirt frères, à Paris (boulevard de Magenta, 53), sont construites

avec solidité. — M. Hurtu, à Nangis (Seine-et-Marne), expose faucheuse, moissonneuse, herse et semoir; ce dernier instrument a été récemment décrit dans le *Journal*. — M. Janin, à Evron (Mayenne), a une bonne exposition de charrues, herses, houes, coupe-racines, hache-paille, etc. — Mme veuve Jérôme, à Amiens (Somme), construit un trieur-nettoyeur de grains qu'elle expose pour la première fois. — Mme Lafosse, à Dax (Landes), expose aussi pour la première fois des appareils pour l'engraissement des volailles. — M. Larivière, à Paris (rue des Canettes, 7), montre une collection de serpettes, sécateurs, jardinières, grilles, etc., pour les jardins; MM. Lavaud et Cie, à Paris (rue de Lévis, 30), ont une exposition analogue. — M. Larue, à Paris (rue de Grenelle, 212), expose pour la première fois un tarare-cribleur qu'il a inventé; il en est de même pour les machines à vapeur demi-fixes et locomobiles de MM. Leblanc et Cie, à Paris (rue du Rendez-Vous, 54). — Les semoirs mécaniques construits par M. Leclerc, à Rouen, ont une réputation méritée et justifiée. — Les machines à vapeur et les pompes rotatives de MM. Lecointe et Villette, à Saint-Quentin (Aisne), sont fort appréciées par les cultivateurs et les industries agricoles de la région.

On connaît les excellents tonneaux à purin construits par M. Lefebvre, à Trye-Château (Oise). — M. Legrand, à Bresles (Oise), expose aussi des tonneaux à purin de sa fabrication. — Les pompes à chapelet fabriquées par M. Letellier, à Paris (boulevard Montparnasse, 105), se recommandent par une bonne construction. — Il en est de même des excellentes pompes à incendie et pompes d'arrosage qui sortent des ateliers de M. Letestu, à Paris (rue du Temple, 118). — Les semoirs à graines construits par MM. Liot père et fils et Foucaux, à Boisguillaume (Seine-Inférieure), paraissent pour la première fois au concours du Palais de l'Industrie. — M. Lorin, à Villejuif (Seine), expose des paniers à fruits et à légumes et des caisses pour la germination des graines.

MM. Louet frères, à Issoudun (Indre), ont créé une grande industrie dans la fabrication des clôtures en fer, des raidisseurs, des poulaillers, des parcs à moutons; leurs excellents modèles sont appréciés par tous les agriculteurs qui les emploient. — MM. Mabille frères, à Amboise (Indre-et-Loire), exposent leurs pressoirs bien connus, et une grande presse à fourrages à double effet, sur laquelle nous aurons à revenir, et dont le fonctionnement nous a paru excellent. — MM. Mabille et Gontier, à Reims (Marne), exposent une nouvelle faucheuse qu'ils construisent. — Les manéges et les machines à battre de M. Maréchaux, à Montmorillon (Vienne), se recommandent par de grandes qualités; leur succès est constant auprès des cultivateurs. — M. Margat, à Saint-Denis (Seine), expose un robinet de sûreté, et M. Mazillier, à Rouvray (Côte-d'Or), des abris en bois pour préserver les vignes de la gelée. — M. Monier, à Paris (avenue du bois de Boulogne, 44), a une collection d'auges, de bacs et caisses à fleur. — Les pompes rotatives de MM. Moret et Brocquet, à Paris (rue Oberkampf, 121), soit à pignon, soit à palettes, sont fort appréciées; le *Journal* en a récemment indiqué les derniers perfectionnements. — Les charrues-brabant de M. Moullé, à Etampes (Seine-et-Oise), sont bien construites; sa charrue munie d'un entouisseur de fumier représente une idée ingénieuse.

Nous avons plusieurs fois insisté sur la valeur des pompes construites par M. Noël, à Paris (rue d'Angoulème-du-Temple, 60). La collection qu'il en expose est complète, ainsi que celle de ses tonneaux d'arrosage. Il expose aussi un moteur à vent américain. M. Noël es un des constructeurs français qui sont le plus connus et le plus appréciés dans tous les pays étrangers, avec lesquels il fait de nombreuses affaires.

M. Nogaret, à Anduze (Gard), expose des sécateurs, et M. Normand, à Villers-aux-Flos (Pas-de-Calais), une charrue brabant double sortant de ses ateliers. —

La maison Osborne, à Paris (quai de Valmy, 9), a importé depuis plusieurs années en France un grand nombre de bonnes machines américaines : les moissonneuses Burdick, Kirby, Wheeler, les faucheuses Kirby et Wheeler, des râteaux à cheval, etc. — Les bascules à bétail de M. Paupier, à Paris (rue Saint-Maur, 84), sont connues de nos lecteurs; elles se recommandent, de même que ses ensacheurs-peseurs, par une excellente construction. — Outre les instruments qu'il construit dans son usine de Nevers, machines à vapeur et à battre, hache-paille, coupe-racines, etc., M. Pécard a, à Paris (avenue de l'Alma, 2), le dépôt des semoirs, moissonneuses et faucheuses Hornsby, machines bien connues en France. — M. Pellet, à Gurgy (Yonne), expose des charrues et des bineuses pour la culture de la vigne.

La maison Peltier jeune, à Paris (rue Fontaine-au-Roi, 10), présente une des

expositions les plus complètes de machines et instruments de tous genres, qui sortent de ses ateliers ou de ceux de quelques autres constructeurs français. Le hangar sous lequel est disposé cette exposition présente les types les plus variés de charrues, herses, extirpateurs, instruments d'intérieur, pompes, tonneaux, ustensiles d'écuries et de vacheries. La faucheuse et la moissonneuse construites par M. Cumming, à Orléans, et vendues par M. Peltier, présentent encore quelques perfectionnements de détails indiqués par l'expérience de la dernière campagne.

M. Pène, à Paris (passage du Saumon, 12), expose des liens goudronnés pour les gerbes. — M. Pérard, à Paris (rue de Rivoli, 49), expose la tondeuse et la sonde œsophagienne bien connues de nos lecteurs. — Les cribles et trieurs Pernollet, à Paris (rue Saint-Maur, 116), sont connus et estimés de tous; à côté, se présentent d'excellents laveurs de racines et hache-paille. — M. Petit, à Paris (rue Pierre-Levée, 12), expose une collection de pompes rotatives pour tous les usages. — M. Petitjean, à Paris (avenue de l'Alma, 6), présente des hangars, clôtures de parcs et abris, et M. Pezon, à Paris (rue du Départ, 21), une pompe à chapelets pour épuisement. — Les volières, kiosques de jardin, poulaillers, etc., de M. Picard, à Paris (avenue Malakoff, 120), sont connus et appréciés. — M. Pillet-Parod, à Vincennes (Seine) expose une collection de barattes mécaniques qui sortent de ses ateliers.

La collection de machines anglaises exposées par M. Pilter, à Paris (rue Alibert, 24), est des plus complètes. Charrues Howard, semoirs et houes Garrett, faucheuse Wood, faucheuse et moissonneuse Samuelson, râteaux à cheval, faneuses de Howard, manéges, machines à vapeur, coupe-racines, hache-paille, meules, etc., présentent aux acheteurs les types les plus variés et les plus parfaits de la machinerie anglaise. La maison Pilter, qui a la première importé ces machines sur une grande échelle, maintient sa grande réputation, et la confiance des agriculteurs vient récompenser ses efforts.

M. Piquet, à Sartrouville (Seine-et-Oise), expose un pressoir à levier à action continue; M. Pombla, à Paris (avenue de Saint-Ouen, 68), les hangars agricoles qu'il exécute; M. Puzenat, à Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire), une collection importante de herses en fer; M. Rangod, à Romainville (Seine), les barattes et les affiloirs qu'il construit. — Les arrosoirs brise-jets, les lances, pompes à main, tonneaux à purin, construits par M. Raveneau, à Paris (rue Rochechouart, 45), sont connus et appréciés des agriculteurs et des jardiniers. — M. Renault-Gouin, à Sainte-Maure (Indre-et-Loire), a pris depuis longtemps, parmi les constructeurs de charrues et d'instruments pour la culture de la vigne, un rang des plus distingués qu'il maintient avec éclat. — M. Revillon, à Paris (rue Saint-Antoine, 139), expose une pompe à eau et à purin.

MM. Rigault et Cie, à Paris (rue Lafayette, 150), expose les moissonneuses-faucheuses Champion connues de nos lecteurs, les râteaux et faneuses Nicholson, les semoirs Hornsby, etc. Nous voyons pour la première fois dans leur exposition la moissonneuse simple nouveau Champion sur laquelle nous aurons à revenir, et une nouvelle meule pour l'affûtage des scies des faucheuses et des moissonneuses; cette meule n'a qu'un biseau, elle est munie d'un support pour guider la lame et assurer la régularité du travail. — M. Rikkers, à Saint-Denis (Seine) expose les machines à vapeur qu'il construit; M. Rioux, à Levallois-Perret (Seine), un appareil pour faciliter l'absorption des breuvages et des médicaments par le bétail. — MM. Robillard et Maréchal, à Arras (Pas-de-Calais), construisent le semoir Jacquet-Robillard; ils exposent, en outre, un distributeur d'engrais inventé par eux. — MM. Salomon et Touchais, à Paris (rue de Rivoli, 33), exposent une collection de pompes; MM. Sohier et Cie, à Paris (rue de Lafayette, 121), une série d'appareils de jardinage et de taille.

Les semoirs Smyth, la houe de Priest, le distributeur d'engrais exposés par MM. Smyth et fils, à Paris (rue Lafayette, 160), sont d'excellentes machines qui ont conquis la confiance de tous les agriculteurs. — M. Souchu-Pinet, à Langeais (Indre-et-Loire), expose une collection d'instruments, charrues, houes, butteurs, pour la culture de la vigne. — Les grues, treuils, bascules à bétail, ponts à bascule, etc., construits par M. Suc, à Paris (boulevard de la Villette, 30), sont construits avec le plus grand soin et sont depuis longtemps appréciés des agriculteurs et des industries agricoles. — L'exposition de M. Teppaz, à Paris (boulevard de Charonne, 103), se compose d'une série de trieurs.

La collection de pompes exposée par MM. Thiébaut et fils, à Paris (rue du Faubourg Saint-Denis, 144), est des plus complètes; ces habiles fondeurs ont ap-

porté dans cette nouvelle branche de leur industrie l'habileté bien connue de leur fabrication. — MM. Thirion et fils, à Paris (rue de la Roquette, 51), exposent des porte-bouteilles et des porte-fûts; M. Thuasne, à Paris (rue des Halles, 26), des appareils de vidange; MM. Tullierz et Paty, à Paris (rue de Villejuif, 14), des machines à vapeur et des machines à battre d'une bonne construction. — La maison Valck-Virey, à Saint-Dié (Vosges), est une de celles qui ont pris, dans la région de l'Est, un rang des plus honorables; elle expose une belle collection de faucheuses et de moissonneuses, de machines à battre, de hache-paille, coupe-racines, etc. — M. Vanot, à Paris (rue d'Anjou, 10), expose un poulain automatique pour le chargement des fûts. — M. Vigouroux, à Nîmes (Gard), expose des machines à battre, des manéges, des hache-paille, dont les qualités sont fort appréciées par les agriculteurs du Midi.

MM. Waite Burnell, Huggins et Cie, à Paris (rue Alibert, 10), ont une des plus belles collections d'instruments et de machines du concours. Nous citerons les charrues Ransomes, Meugniot et Bodin; les herses de ce dernier constructeur, d'une très-bonne fabrication; les faneuses et râteaux Nicholson; les moissonneuses Wood, Harrisson; la faucheuse Albion, connue de nos lecteurs, qui a reçu cette année de nouveaux perfectionnements, les batteuses Marshall avec engreneur automatique, la machine à battre à bras de Millot, sur laquelle nous aurons à revenir; le distributeur d'engrais Waite Burnell, et de nombreuses séries d'instruments d'intérieur empruntés à d'excellents constructeurs anglais et français. — M. Walker, à Paris (rue Rochechouart, 42), expose des tentes-abris pour récoltes et des bâches pour couvertures de meules; M. Walter, à Romainville (Seine), une collection de sondes œsophagiennes et de tondeuses. — Enfin, MM. Weyher et Richemond, à Pantin (Seine), exposent une série des excellentes machines à vapeur qui sortent de leurs ateliers.

Comme annexe à l'exposition des instruments et machines agricoles, une salle du Palais de l'Industrie était tout entière consacrée à une très-intéressante exposition de couveuses artificielles. Cette exposition montrait que le problème de l'élevage artificiel des poussins peut être considéré comme résolu. La couveuse-éleveuse de M. Deschamps est connue depuis longtemps de nos lecteurs. A côté viennent se placer avec honneur les hydro-incubateurs de MM. Roullier et Arnoult, à Gambais (Seine-et-Oise), que nous nous proposons de décrire en détail; et l'incubateur de Mme Voitellier, à Mantes (Seine-et-Oise). Il faut, dans un autre ordre d'idées, signaler les engraisseurs mécaniques pour gaver les volailles, de Mme Lafosse, à Dax (Landes), et les appareils bien connus de M. Martin, au Jardin d'acclimatation du bois de Boulogne, à Neuilly (Seine), pour l'engraissement forcé des volailles. Ces appareils ont eu depuis plusieurs années un grand succès aux concours du Palais de l'Industrie. J.-A. Barral.

LES ANIMAUX AU CONCOURS GÉNÉRAL DE 1877.

Allons! réjouissons-nous! voici encore une bonne étape dans la marche lente et pénible du progrès. La route est âpre, la côte est raide; mais arrivés sur un palier commode, débouclons nos courroies, faisons une halte et jetons un regard en arrière pour mesurer le chemin parcouru.

Vous souvient-il, lecteur, du concours général qui, en 1874, nous réunit au Palais des Champs-Elysées, pour la première fois après l'horrible tempête de nos désastres? Quelle révélation des malheurs de la patrie que cette pauvre exposition! On eût dit l'étalage sur une grève bouleversée par l'orage, à peine disparu de l'horizon, des débris confus d'un naufrage. Le cœur se serrait devant une si grande misère, mais il n'y eut point de défaillance et dès l'année suivante le bond fut immense, le succès éclatant. — Depuis, le progrès n'a point ralenti sa course, et nous pouvons aujourd'hui, après avoir contemplé l'espace parcouru, reprendre avec courage cette marche éternelle de l'humanité vers la perfection que chaque progrès accompli semble reculer plus loin, comme un mirage trompeur.

Il y a des gens qui s'impatientent de la lenteur du progrès de nos

races et qui, tout en le constatant, ont l'air de s'insurger contre les effets frappants de l'influence du sang des races anglaises mélangé avec celui des nôtres et contre la supériorité incontestable de ces races à l'état de pureté. Quant à moi, je m'en réjouis. M'élevant au-dessus des mesquines considérations provenant d'un sentiment de patriotisme toujours respectable, mais qui, dans le cas dont il s'agit, n'est pas à sa place, j'applaudis au progrès là où je le constate et je ne m'inquiète point d'où il vient. C'est pour cela que je suis réputé anglomane. Eh bien ! qu'on me montre des effets de croisement aussi bien réussis avec des éléments suisses, hollandais, prussiens, autrichiens ou russes, j'y applaudirai sans vergogne avec autant de conviction et de sincérité que je le fais pour les éléments améliorateurs qui nous viennent de l'Angleterre. D'ailleurs les faits sont plus anglomanes que moi, ce me semble ; un coup d'œil sur la liste des récompenses suffit pour faire entrer la conviction dans l'esprit le plus prévenu.

Le fait qui m'a paru le plus saillant du concours qui vient d'avoir lieu, celui qui ressort de la façon la plus tranchée, c'est, dans mon opinion, l'amélioration manifeste que présente la race nivernaise. D'aucuns se disent à l'oreille que c'est surtout à l'infusion du sang durham que cette race durham française doit ses progrès rapides. Je n'en sais rien, mais ce que je me plais à constater, c'est que je n'avais pas encore vu une collection d'aussi beaux sujets nivernais que ceux qui faisaient incontestablement un des plus beaux ornements de l'exposition des Champs-Elysées à laquelle nous venons d'assister.

C'est surtout en bandes que la race charolaise brille dans tout son éclat. C'est dans l'ensemble d'un troupeau tout entier qu'il faut la voir et la juger, et je ne connais pas de spectacle rural plus attrayant et plus grandiose qu'un nombreux troupeau de charolais paissant dans une prairie à l'ombre de grands arbres sur le vert sombre desquels leur blanc manteau se détache avec éclat. Mais pris individuellement les charolais, quelque parfaits qu'ils soient pour leur race, excitent moins l'admiration. Les meilleurs ont des défauts sérieux inhérents à la race, défauts qu'on n'a pas encore pu réussir à corriger. Ce que je leur reproche, c'est l'épaule saillante, l'échine étroite, les côtes tombantes et formant, avec l'épine dorsale, un angle plus ou moins aigu, les reins et les hanches peu développés, la tête lourde, le cornage massif, les extrémités grossières, et en général ce manque absolu de finesse et de distinction, qu'une simple comparaison entre le bœuf de M. Tiersonnier ou la vache de M. de Lachapelle, et les meilleurs spécimens de la race charolaise fait ressortir aux yeux des plus ignorants en fait de bétail. Mais il ne faut pas désespérer de voir un jour tous ces défauts disparaître, car on a déjà réussi à corriger radicalement ces fesses arrondies qui, autrefois caractérisaient la race et qui sont remplacées aujourd'hui par un arrière-train cubique tombant perpendiculairement sur les jarrets. C'est un progrès considérable que je me plais à constater.

Le bœuf de M. Bellard, qui a remporté le prix d'honneur à Nevers, n'a pas été jugé digne de cette récompense à Paris ; et en cela, je suis parfaitement d'accord avec le jury. A mon point de vue, cet animal bouffi de graisse ne méritait pas même le premier prix qu'on lui a donné. Si le bœuf de M. Signoret avait été soumis à un plus long engraissement, nul doute que, même dans l'opinion des gens les plus

prévenus, il n'eût été placé avant celui de M. Bellard. Ce bœuf est plus parfait de formes, mais son engraissement était manifestement incomplet pour un concours de boucherie. Je n'ai pas besoin de dire à l'habile éleveur nivernais de commencer plus tôt l'entraînement des animaux qu'il destine aux concours. Sa renommée si légitimement consacrée par les éclatants succès qu'il vient encore de remporter, est un sûr garant de ses succès futurs. Qu'y a-t-il, par exemple, de plus complet que sa vache premier prix de la première catégorie des femelles de races françaises? Comme cette vache âgée de près de dix ans porte gaillardement sa vieillesse ! Voilà bien le type parfait des vaches de concours de boucherie, c'est-à-dire de celles qui, ayant dignement rempli le but de leur existence par leur fécondité, viennent avec honneur payer la dernière dette que leur impose la domesticité. C'est la thèse que j'ai soutenue l'année dernière, et je vois avec plaisir que les observations que j'ai faites, au sujet de l'admission des femelles dans les concours de boucherie, commencent à produire de l'effet.

Non-seulement l'exclusion des vaches au-dessous de quatre ans d'un concours de boucherie est chose juste et rationnelle, au point de vue de la reproduction ; mais, c'est encore une garantie de perfection et de bon rendement de viande. En effet, personne ne me contredira lorsque j'affirme que la catégorie des vaches nées avant le 1er janvier 1873, était la plus belle du concours. Même dans les races pures françaises, quand on voit que, sur neuf vaches présentées, le jury a trouvé juste de décerner six prix, c'est assez démontrer que, à partir de la vache de M. Signoret, dont j'ai parlé plus haut, jusqu'à celle de M. Langlade à laquelle on a justement donné un prix supplémentaire, il y avait là d'excellents sujets. Mais c'est surtout dans la catégorie des vaches de sang étranger que le caractère de mérite transcendant s'est révélé dans tout son éclat. Sur les 19 vaches présentées 10 ont été primées, et le jury n'a pu s'empêcher d'accorder une mention très-honorable à toute la catégorie. C'est que là se trouvaient des animaux de premier mérite. Outre la vache de M. de Lachapelle dont je parlerai plus loin, il y avait celle de M. Rœderer aussi parfaite de forme que d'engraissement, celle de M. Tiersonnier, prodige d'ampleur, de forme, de développement et d'engraissement, mais un peu défectueuse dans son arrière-train ; celles de MM. Cherbonneau et de M. Massol, celles de M. Hamot, de M. Larzat et de M. Daubin qui toutes méritaient plus de prix qu'il n'y en avait à donner.

O vous qui me taxez d'anglomanie, montrez-moi donc ailleurs que dans le sang durham une catégorie de vaches semblables à ces quinze spécimens de sang pur ou croisé-durham, qui sur 19 animaux composant cette catégorie, donnaient à l'exposition tout entière un caractère de supériorité générale qui n'existait dans aucune autre catégorie, et alors je cesserai de croire que l'épithète que vous attachez à mon humble nom est un compliment dont je suis fier, car il fait honneur à mon jugement.

Il y avait au concours 251 bœufs et vaches. Si de ce nombre on défalque les animaux exposés dans les catégories de race exclusivement françaises, et d'où par conséquent l'élément étranger était forcément exclu, nous trouvons un chiffre de 195 animaux, car en fait de races françaises on ne comptait que 56 têtes exposées dans les catégories exclusives. Eh bien ! sur les 195 animaux exposés dans les catégories

mixtes internationales, il y avait près de 100 têtes provenant de la race pure durham ou croisées-durham, et sur les 55 prix et mentions honorables accordées aux catégories entre lesquelles ces 195 animaux de races mixtes étaient distribuées, 43 ont été remportés par le sang durham. Les trois prix d'honneur réservés à l'exposition bovine ont été remportés par le sang durham.

Il me semble que, devant de pareils résultats, la conviction devrait se faire enfin dans l'esprit des gens assez intelligents pour raisonner d'après la logique inflexible des faits. Il ne s'agit point ici de sentiment, ni d'opinions susceptibles de controverse. Il s'agit encore moins de prédilections locales comme celle qui, à Nevers, a fait préférer le bœuf de M. Bellard à celui de M. Tiersonnier. Voilà le fait traduit en chiffres rigides; on a beau torturer ces chiffres, il n'est pas possible d'en exprimer autre chose que la supériorité incontestable, transcendante et solidement établie de la race durham sur toutes les autres races du monde entier. Ceux qui se refusent encore à cette évidence claire comme le soleil, sont de braves gens sans doute, fort estimables, je n'en disconviens pas, mais j'affirme qu'ils ont un bandeau volontaire sur les yeux et qu'ils ne sont pas logiques du tout.

Le concours qui vient d'avoir lieu porte encore un remarquable enseignement. C'est que nos races françaises, quelles que soient leurs qualités, et je ne suis pas homme à les méconnaître, pèchent surtout par le manque de précocité. Dans les catégories des animaux de races françaises au-dessous de quatre ans, le jury a retenu bon nombre de premiers et de seconds prix. Les catégories offraient en effet une médiocrité flagraute. Les bons animaux dans les races indigènes se trouvaient exclusivement dans les catégories des animaux âgés de plus de quatre ans, tandis que parmi les meilleurs animaux primés dans les races étrangères ou croisées, au-dessous de cet âge, on trouve une grande majorité de sang durham. Le bœuf de M. Tiersonnier, lauréat de la prime d'honneur, n'avait que trois ans et pesait 949 kilog.; son rival de Nevers, le bœuf de M. Bellard, âgé de quarante-six mois, ne pesait que 953 kilog.; 4 kilog. de plus seulement pour dix mois de plus d'existence et d'engraissement. Ce bœuf avait néanmoins un engraissement exagéré qui le rendait absolument difforme. La graisse lui pendait en loques heurtées, accrochées à ses flancs comme des guenilles, et si ce bœuf avait un mérite quelconque c'était la manifestation d'une rare aptitude à prendre la graisse. Quel contraste avec le bœuf de M. Tiersonnier! Celui-ci était nivelé, raboté et poli comme s'il avait été taillé dans le marbre; point de protubérances, aucunes boursouflures, une règle couchée sur n'importe quelle partie de son corps eût touché à tous les points de sa longueur, tant la peau de ce bœuf était bien remplie, sans déguiser en aucune façon l'exquise symétrie de ses formes. On peut dire que jamais distinction n'a été mieux justifiée, et c'est incontestablement l'un des plus beaux prix d'honneur qu'on ait vus dans nos concours.

La vache de M. de Lachapelle est presque aussi remarquable que le bœuf de M. Tiersonnier, c'est une charmante petite vache devon déguisée en durham. On dirait qu'un durham en passant lui a jeté son manteau rouan sur les épaules, laissant passer les extrémités des pattes et du museau dont la couleur rouge tan dénote le sang devon. Un fait remarquable que j'ai souvent observé dans les croisements, c'est que l'élément faible du croisement se manifeste presque toujours

dans les extrémités, et c'est à ce signe qu'on peut reconnaître la race qui chez les métis a cédé le pas au sang prépondérant.

L'exposition de l'espèce ovine n'est que la répétition de celle de l'espèce bovine en ce qui concerne l'excellence et la supériorité des sangs southdown et dishley. C'est à l'aide de ces éléments améliorateurs que nos éleveurs ont pu donner à nos races françaises plus de précocité et plus d'aptitude à l'engraissement.

Dans les southdowns, les lots primés sont signés *Nouette Delorme*, c'est assez pour proclamer leur mérite. Le prix d'honneur est venu une fois encore récompenser les efforts persévérants et judicieux de cet éminent éleveur qui est devenu en si peu de temps l'une des illustrations les plus éclatantes de l'agriculture française.

Je suis moins content du jury des moutons que de celui des bœufs. Des erreurs ont été commises et des omissions regrettables ont eu lieu, j'ai remarqué d'excellents spécimens de la bergerie de M. Noblet; son lot n° 336 de dishley-mérinos, méritait mieux que la tardive mention honorable qu'on lui a donnée après coup, par remords de conscience sans doute. M. Tiersonnier a aussi exposé d'excellents dishley. J'aime à citer les moutons exposés par M. Duval de Genillé, mes compliments bien sincères à ce nouveau lauréat. Ces beaux produits qu'il nous montre aujourd'hui sont dignes de la magnifique exploitation qu'il a créée avec tant d'habileté et de persévérance aux environs de Genillé, dans ce coin perdu et ignoré de la Touraine, où le sol est loin d'être naturellement fertile.

Quant à l'exposition des porcs, son histoire est bientôt dite, et elle se résume dans le triomphe incontestable et incontesté du sang anglais. Seulement il est bon de relever le trait dominant de cette exposition, c'est qu'on n'y voit plus de cochons noirs ni de ces petites pelotes de saindoux que l'on y voyait autrefois. Je veux parler de la petite race blanche à peau lisse et rase. C'est la grande race du Yorkshire qui domine absolument, et il faut s'en réjouir, car c'est la seule qui s'allie favorablement à nos races françaises si robustes et si rustiques. En effet, l'élément yorkshire impose à nos races augeronne, craonnaise et limousine, la précocité, les qualités laitières, la fécondité et l'aptitude à l'engraissement. Voici, Dieu merci! un des résultats les mieux établis et les moins contestés. Là il n'y a plus de controverse, le fait est acquis et avoué, je prédis qu'il en sera ainsi par le sang durham dans l'espèce bovine, avant qu'il soit longtemps. Encore quelques concours comme ceux qui ont eu lieu depuis quelques années, et les préjugés, les partis pris, les prédilections locales finiront par disparaître, car après tout l'esprit des ruraux, s'il est difficile à convaincre quand il s'agit de changer sa pente, est doué d'une trop forte dose de bon sens pour ne pas se laisser convaincre par l'évidence des faits et la logique des résultats bien constatés. Quant à moi, bien que je sois déjà bien avancé dans la vie, je ne désespère pas de voir le jour où les jeunes générations me rendront la justice qu'un trop grand nombre de mes contemporains me refusent.

Je termine en constatant avec plaisir que les concours agricoles semblent entrer plus avant dans les goûts et dans les mœurs de notre société. Le concours qui vient d'avoir lieu a attiré plus de visiteurs parisiens que je n'en avais encore vu. Il serait injuste de ne pas donner un mot d'éloge bien mérité aux habiles et zélés organisateurs

de cette magnifique exposition. Les décorations sobres de l'enceinte, la simplicité toute rurale qui en caractérisait les agencements et les dispositions, étaient d'un goût parfait et faisaient de ce local unique au monde le plus beau et le plus digne palais qu'on puisse élever à l'agriculture. F. R. de la Tréhonnais.

CULTURE DE LA RAMIE. — III[1].

Arrivons aux conseils que nous nous proposons de donner aux agriculteurs sur les modes de culture les plus convenables.

II. — Culture.

Multiplication. — La ramie peut être multipliée par graines, par éclats de pied ou fragments de racines, par boutures ou marcottes. Disons vite que la reproduction par semis ne convient pas le moins du monde à un agriculteur, à cause des mille soins délicats qu'elle réclame; un horticulteur tout au plus pourrait y trouver un avantage, et encore doit-on se défier des plantes obtenues par ce procédé, parce qu'elles ont plus de tendance à retourner à l'état sauvage.

Les boutures ont aussi divers inconvénients. Sur mille, cent à peine réussiront. De plus, quoique aoûtées, elles résisteront plus difficilement à l'hiver. En somme, beaucoup de peine et peu de profit.

Le moyen de reproduction le plus simple, le plus sûr et le plus productif est donc l'état de racine ou les morceaux de tiges enracinés. Un fragment de racine planté en avril et dirigé avec intelligence, c'est-à-dire dont la tige est pincée ou coupée lorsqu'elle arrive à 15 centimètres environ, puis buttée pour couvrir les nouvelles tiges qui naîtront de la première et leur faire prendre racine; continuant ainsi chaque fois que les pousses atteignent 15 centimètres, ce fragment de racine, devenu une plante mère, pourra facilement au printemps suivant, former autres cinquante plantes. Si l'on veut aller encore plus vite, on détachera du pied mère les rejets à mesure qu'ils seront enracinés, ce qui demande environ un mois, et on en formera autant de plantes-mères, sur lesquelles on agira de la même manière.

En ayant soin de bien préparer le terrain destiné à la pépinière, de bien le fumer et l'ameublir, de le choisir léger et en même temps fertile, d'en éloigner les herbes parasites, de le biner à plusieurs reprises et de l'arroser plus souvent encore, on peut, avec quelques milliers de plants au début, avoir pour la seconde année de quoi faire une plantation d'une belle étendue. Nous ferons remarquer néanmoins que tous les travaux dont nous venons de parler sont plutôt du ressort du jardinier que de l'agriculteur. Ce dernier préférera très-probablement employer, dès l'origine de sa plantation, le procédé que nous détaillerons plus bas, en nous occupant de la culture en grand.

Dans tous les cas, il est essentiel d'observer que les fragments de racines doivent être de dix à douze centimètres de longueur, porter au moins deux yeux et être plantés obliquement; de plus, on tasse avec le dos de la main la terre qui les couvre.

Sol. — Terre légère, sablonneuse, même, mais riche, fraîche naturellement ou facile à arroser, profonde et parfaitement ameublie, tel est le sol nécessaire pour une bonne culture de ramie. Cependant, il n'y a pas de plante qui s'accommode plus facilement de toute espèce de ter-

1. Voir le *Journal* des 24 février et 3 mars, pages 291 et 333 de ce volume.

rain. Il est donc juste d'ajouter que la ramie croît partout; seulement, plus le sol se rapprochera de celui que nous indiquons, plus le résultat sera supérieur en qualité et en quantité. Si la terre est trop forte, la plante acquerra une trop grande puissance de matière ligneuse au détriment de la fibre. La tige sera trop développée en grosseur, plus difficile à décortiquer, et l'écorce se réduira à une pellicule presque improductive.

Le propriétaire doit par conséquent étudier tout d'abord son terrain et chercher au besoin à le réduire aux conditions nécessaires. Je n'ai pas besoin d'indiquer les moyens employés pour rendre légère une terre trop forte; tous les agriculteurs les connaissent mieux que moi. Je me bornerai à dire que, pour mon compte, je suis arrivé à donner à mon sol, qui était trop compact, les qualités que demande la ramie en le mélangeant avec du sable vaseux tiré d'un canal voisin de la propriété que je cultive. J'avais eu soin aussi en le faisant labourer de mêler au fumier ordinaire une grande quantité de feuilles d'arbre; et je puis dire que le terrain ainsi préparé m'a donné de bien meilleurs résultats qu'une autre partie de la même terre que je m'étais contenté de faire labourer et fumer.

Il y a une dixaine d'années, à quelques centaines de mètres de chez moi, le canal, rompant ses digues, inonda tous les champs environnants et les couvrit d'une épaisse couche de limon, d'une nature essentiellement sablonneuse. Le propriétaire, reculant devant la dépense, ne fit pas déblayer la terre et cultiva désormais la couche d'alluvion, qui encore aujourd'hui ne lui donne chaque année qu'une maigre récolte. Il me permit d'y planter, à titre d'essai, quelques centaines de ramies, et elles y ont prospéré admirablement. J'en avise plus spécialement les propriétaires riverains de la Garonne qui ont eu à subir le même désastre.

La terre doit être fraîche naturellement ou facile à arroser. Il ne faudrait pas cependant tomber d'un excès dans l'autre. Un terrain trop humide ou marécageux serait excessivement nuisible à la plante, surtout pendant l'hiver. Lorsque les racines ont acquis un grand développement et se sont profondément internées dans le sol, elles résistent facilement à une inondation prolongée, quoiqu'elles en souffrent et le manifestent spécialement par une plus grande lenteur dans la reprise de la végétation printanière; mais s'il s'agit de jeunes plants, mis en terre dans le courant de l'été, ou de boutures, même faites avant le mois d'août, on aura à craindre une perte presque totale par suite de ce long séjour dans l'eau. Par contre, il est certain que la ramie résiste très-bien à une sécheresse persistante; toutefois la plante seule se sauve, et la récolte ne peut être que maigre et languissante. Aussi, est-il nécessaire, pendant que la plante croît sous l'influence des grandes chaleurs, de faciliter et d'exciter sa végétation par de fréquents arrosages, qui devront être d'autant plus réitérés que le terrain sera plus ou moins léger et sablonneux. Ces sortes de terrains absorbent l'eau plus facilement et la filtrent avec plus de rapidité; il s'ensuit que si le soleil est ardent, si la saison n'est pas pluvieuse, la plante est bientôt de nouveau à sec. Un arrosage de prairie au printemps, et après la première coupe, ne peut par conséquent suffire, comme on l'a prétendu. Cette simplicfiation serait à peine suffisante si la nature du terrain lui permettait de retenir l'eau, de façon à maintenir tout au moins

la fraîcheur du sol; mais dans ce cas, comme nous venons de le dire, ce terrain ne serait pas celui qui convient le mieux à la culture de la ramie.

Irrigation. — Lorsque la saison a été caractérisée par une grande sécheresse, le froment est court de paille, quoique le grain puisse néanmoins être beau et abondant, si la fleuraison s'est faite dans de bonnes conditions atmosphériques; et le grain est pour le froment le but principal de l'agriculteur. Or, la même sécheresse, qui empêche la croissance de la paille, empêche le développement de la tige de ramie, et cette tige est ici la récolte. Le propriétaire doit donc s'efforcer, par tous les moyens en son pouvoir, d'être à même d'arroser sa plantation à volonté. S'il a un cours d'eau à sa disposition, la question se réduira pour lui à quelques frais d'agencement. S'il est établi dans une plaine, entrecoupée de rivières ou de canaux, comme celle de la Vénétie, au milieu de laquelle je me trouve, la question sera encore plus simple et plus favorable, quoique, au premier abord, elle paraisse plus compliquée et plus coûteuse par suite des travaux préalables de premier établissement. Il s'agit, en effet, de créer une série de puits tubulaires ou artésiens, dits aussi puits américains, qui mettront à la disposition du propriétaire toute la quantité d'eau désirable. Je ne puis m'empêcher de regretter que ce procédé si simple n'ait pas été utilisé davantage jusqu'ici par les agriculteurs français, et, dans l'intérêt des cultivateurs de ramie, pour qui ce mode d'irrigation peut devenir d'un avantage capital, je vais en donner les indications principales. Un puits revient de 100 à 500 fr., suivant la profondeur et la quantité d'eau fournie. Dans les pays de plaine, ces puits, composés de tubes en fonte que l'on peut enfoncer jusqu'à 9 mètres de profondeur, arrivent presque toujours à rencontrer une nappe d'eau souterraine ou l'infiltration des rivières voisines. Si l'eau rencontrée agit sous une pression atmosphérique suffisante, elle jaillit d'elle-même par l'ouverture supérieure; dans le cas contraire, on est obligé d'annexer au puits un corps de pompe, et la situation se complique par la nécessité d'un mécanisme particulier qui fasse jouer cette pompe. Les puits donnent depuis mille litres jusqu'à quarante mille par heure.

En agriculture, comme en toutes choses, les dépenses sont subordonnées à la fortune de chacun. Il est donc impossible de donner des indications complètes pour chaque propriété, eu égard à leur étendue et au capital dont dispose le cultivateur. C'est à lui qu'il appartient, de calculer le nombre de puits qui lui sont nécessaires et de régler sa dépense d'après ses moyens ou ses forces pécuniaires. C'est pourquoi nous nous bornons à des idées générales sans les suivre dans toutes leurs applications. Cependant, à notre avis, le rêve du riche agriculteur de ramie devrait être celui-ci : établir un certain nombre de puits tubulaires, proportionnellement à l'étendue de la propriété et à la quantité d'eau obtenue ou necessaire; construire des bassins pour recueillir l'eau plusieurs jours d'avance; au moyen d'une espèce de ventilateur, agiter et battre l'eau des bassins pour l'oxigéner et la rendre plus propre aux besoins de l'agriculture; verser de temps en temps dans les bassins du fumier, des urines, voire même du purin, pour rendre l'irrigation plus active, plus fécondante, sans néanmoins devenir une fumure; enfin, au moyen de conduits, distribuer l'eau ainsi préparée sur tous les points de la plantation. La difficulté principale de

ce système d'irrigation se rencontre dans le moteur nécessaire pour faire jouer la pompe lorsque l'eau ne jaillit pas naturellement du puits tubulaire. Cependant, elle ne me paraît pas insurmontable. Les américains, ainsi qu'on a pu le voir par diverses machines de l'exposition de Philadelphie, emploient le vent comme force motrice; mais ces engins à vent sont très-probablement d'une ressource limitée, suffisante seulement lorsque la quantité d'eau nécessaire est également limitée, comme, par exemple, pour abreuver les bestiaux. Il faudrait donc trouver un mécanisme qui, tout en agissant sans frais, comme le vent, procurât à volonté une force constante. Sans offrir la solution du problème, je crois pouvoir néanmoins répéter qu'il n'est pas insoluble.

Deux mots encore avant de terminer ce que nous avions à dire sur la nature du terrain et sur la nécessité des arrosements. Ces derniers doivent cesser au moins quinze jours avant la coupe de la ramie, afin de donner le temps aux tiges de se fortifier, de mûrir et de perdre leur excès d'eau. C'est pour cette même raison qu'il importe de procéder à la coupe par un temps séc; on évite ainsi la fermentation qui ne tarderait pas à se manifester, sous l'influence de l'humidité, et qui nuirait à la qualité de la tige.

Nous avons dit aussi que « le terrain doit être profond et parfaitement ameubli. » En effet, la ramie étant une plante vivace et devant rester dans le même sol pendant huit ou dix ans, il est facile de comprendre que mieux ce sol aura été préparé, plus longtemps il fournira à la nourriture de la plante qui lui est confiée. En même temps, si les racines, qui sont essentiellement pivotantes, rencontrent trop vite le sous-sol, elles s'arrêteront dans leur développement et la plante entière s'en ressentira. Aussi, ne faut-il pas craindre de remuer ce sol jusqu'à 35 centimètres et mieux jusqu'à 40 et 50. Plus les premiers frais auront été faits avec intelligence au début de la plantation, et plus l'agriculture en recueillera les fruits.

GONCET DE MAS,
A Padoue (Italie).

(La suite prochainement.)

RAPPORT FAIT, AU NOM DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES,

Sur les mesures à prendre contre le Phylloxera, dans les régions non envahies, ou qui commencent à l'être [1].

Par une lettre, en date du 1er février 1877, à M. Dumas, secrétaire perpétuel de l'Académie, M. le ministre de l'agriculture et du commerce informe l'Académie que à plusieurs reprises, des demandes ont été adressées au Gouvernement dans le but d'armer l'administration des pouvoirs suffisants pour lui permettre d'arrêter, par des mesures énergiques, les envahissements du Phylloxera. Ces demandes, s'autorisant des expériences faites à Prégny et qui jusqu'à ce jour, dit la lettre ministérielle, paraissent avoir donné des résultats assez satisfaisants, insistent pour qu'on agisse de même en France.

Dans ces circonstances, le ministre fait appel aux lumières de l'Académie des sciences en lui adressant les questions suivantes :

1° L'arrachage des vignes infestées et de celles qui sont placées dans un certain périmètre doit-il être considéré comme un moyen efficace?

2° Jusqu'à quelle distance des points infestés l'arrachage doit-il être pratiqué?

3° Si l'on arrache les vignes phylloxerées, comme moyen de préservation, ne faudrait-il pas détruire les plans de vignes américaines dans tous les départements qui ne sont pas encore envahis ?

4° Le Gouvernement ne doit-il pas être armé du droit de traiter d'office les vignes malades dans les contrées envahies?

M. le ministre a invité M. le secrétaire perpétuel à vouloir bien soumettre ces

1. Rapport fait au nom d'une Commission composée de MM. Dumas, Milne Edwards, Duchartre, Blanchard, Pasteur, Thenard, Mangon, Bouley rapporteur, et approuvé par l'Académie des sciences dans sa séance du 5 mars 1877.

diverses questions à l'examen de l'Académie, en la priant d'entrer dans les détails les plus précis sur les moyens qu'elle croira devoir recommander, afin de guider l'administration dans l'application des mesures rigoureuses auxquelles elle pourrait être obligée de recourir.

L'importance des questions que M. le ministre de l'agriculture pose devant l'Académie ressort, sans qu'il soit nécessaire d'y insister longuement aujourd'hui, de la grandeur du fléau dont notre agriculture est actuellement frappée, et qui ne peut manquer d'acquérir, de jour en jour, de plus grandes proportions, si l'on ne tente rien pour mettre à l'abri de ses atteintes ceux de nos départements viticoles qui ne sont pas envahis, et pour enrayer la marche du mal dans ceux où l'invasion ne fait que commencer.

Actuellement le Phylloxera a déjà ravagé plus de vingt-cinq de nos départements viticoles; la Bourgogne est attaquée, les vignobles de la Loire, du Cher et de la Champagne sont menacés. Ce simple énoncé peut déjà donner une idée de la grandeur du péril; mais il faut entrer dans les détails et voir les choses telles qu'elles sont déjà pour se rendre compte de l'étendue du mal accompli et concevoir ce que l'avenir, et un avenir trop prochain, nous réserve si rien ne vient mettre obstacle à la progression du fléau. Déjà dans beaucoup de départements viticoles sur lesquels il s'est abattu, la pauvreté, les privations, la misère même ont succédé à la prospérité que la vigne leur avait faite. Sa fécondité si grandement diminuée ne peut tarder à réagir sur les prix des vins au grand détriment des consommateurs. Elle s'est déjà traduite par la diminution du trafic sur nos canaux et nos chemins de fer; elle ne peut manquer de se traduire très-prochainement par des pertes pour l'impôt et par des dépenses aggravées pour l'Etat, chose plus grave que jamais aujourd'hui avec les obligations si lourdes auxquelles le budget de la France doit satisfaire. Enfin cette grande et riche culture de la vigne abolie, c'est, partout où se produit ce fait redoutable, le chômage de la main-d'œuvre; c'est la démoralisation résultant de la misère des uns et de l'appauvrissement de tous.

Si, depuis 1867, le Phylloxera a pu gagner tant de terrain, que n'est-il pas capable de faire maintenant avec les forces si considérablement accrues qu'il doit à sa pullulation si prodigieuse? Il lui faudra bien moins de temps, sans doute, pour achever son œuvre de destruction, qu'il n'en a mis à s'étendre dans la mesure actuelle; et ainsi se trouvera tarie, et pour de longues années, à coup sûr, l'une des sources les plus fécondes de la fortune de la France!

Ce malheur, le plus grand peut-être de tous ceux dont notre agriculture ait eu à souffrir dans le passé, est l'objet des préoccupations de l'Académie des sciences depuis 1871. La Commission spéciale que vous avez instituée à cette époque a fait ou a fait faire, par ses délégués des recherches incessantes qui ont abouti à la constatation d'un grand nombre de faits des plus importants, au point de vue de l'histoire naturelle de l'insecte destructeur et des moyens auxquels on peut recourir, sinon pour le détruire complétement lui-même, au moins pour enrayer ses ravages et peut-être même pour les prévenir.

D'où il vient; ce qu'il est, comment il vit; comment il se reproduit, et dans quelle prodigieuse mesure; comment il se répand lorsque, sortant de terre sous la forme ailée, il est transporté à distance par son mouvement propre et surtout par l'impulsion des vents; comment il vit dans l'air; dans quel lieu il dépose son œuf; le temps de l'éclosion de celui-ci; comment en procèdent de nouvelles colonies: tous ces points de l'histoire naturelle de l'insecte ont été étudiés; et si tous les secrets de son existence ne sont pas encore dévoilés, ce que la science a déjà conquis peut, dès maintenant, armer la pratique de moyens à l'aide desquels on peut, et, il faut ajouter, on doit disputer le terrain à l'ennemi.

L'Académie, à cet égard, avait devancé les intentions actuelles de l'administration de l'agriculture. La Commission du Phylloxera vous a soumis, dans votre séance du 29 juin 1873, *un Rapport sur les mesures administratives qu'il conviendrait de prendre pour préserver les territoires menacés par le Phylloxera.* Ces mesures consistaient dans la destruction d'office des vignes infestées, moyennant indemnité; dans la désinfection du sol et dans l'interdiction du transport et de la mise en vente des ceps, susceptibles de servir de véhicules à l'insecte.

L'Académie a bien voulu donner son approbation à ces propositions qui ont été soumises, en son nom, à M. le ministre de l'agriculture.

Mais les esprits n'étaient pas préparés à les comprendre : elles ont soulevé des oppositions très-énergiques, et l'administration, désarmée de tout pouvoir légal, s'est trouvée dans l'impossibilité de les expérimenter. Le Phylloxera, depuis cette

époque, n'a été combattu en France que par des efforts individuels plus ou moins couronnés de succès.

Une grande expérience est intervenue depuis, c'est celle qu'a fait faire, avec grande énergie, le gouvernement fédéral Suisse à Prégny, près de Genève. La Suisse n'a reculé devant aucun sacrifice pour enrayer la marche du fléau sur son territoire, estimant que, quand bien même elle ne ferait que retarder sa défaite, les millions sauvés pendant la défense et par elle, devaient faire considérer comme bien placés les milliers de francs employés pour prévenir le ravage ou tout au moins pour prévenir son accomplissement trop rapide. Jusqu'à présent cette lutte généreuse paraît avoir été couronnée d'un plein succès; le mal a été arrêté, et la Suisse nous a ainsi donné la preuve expérimentale que les mesures qui avaient été proposées en 1874, par la Commission du Phylloxera à l'Académie, n'étaient point aussi illusoires que s'étaient empressés de le déclarer ceux dont ces mesures pouvaient paraître léser les intérêts.

L'expérience de Prégny, qui est concluante, même dès aujourd'hui, tout au moins au point de vue du retard qui a été opposé à la marche du fléau, cette expérience a fait impression sur les esprits, la lettre ministérielle en témoigne; et voilà que l'on commence à comprendre qu'il y a quelque chose à faire, et qu'il faut armer l'administration de la puissance nécessaire pour combattre le mal par les efforts concertés qu'elle est seule capable de diriger. Il demeure évident, en effet, que, si l'on continue à ne rien faire ou, tout au moins, à n'agir que par des résistances individuelles; si surtout on laisse le commerce venir en aide à l'action, déjà trop formidable, du Phylloxera, en permettant le libre transport, dans les régions non encore infestées, des ceps qui peuvent servir de véhicules à la contagion, il est évident, disons-nous, que nos vignobles se trouveront par là voués à une destruction inévitable. Il ne faut donc pas que l'administration française reste impuissante faute d'une loi que les circonstances réclament impérieusement aujourd'hui.

Est-ce à dire que la lutte deviendra facile et le succès certain quand une fois cette loi sera promulguée et appliquée? Non, à coup sûr. Ce que l'expérience et la science nous ont appris des mœurs du Phylloxera et de la formidable puissance de destruction que représente sa fécondité, doit prémunir, à cet égard, contre toute illusion; mais, si l'on ne fait rien, la ruine est certaine ; tandis que si l'on se décide à lutter avec l'énergie dont la Suisse nous a donné l'exemple, cette ruine peut être retardée, — et le temps gagné, en pareil cas, c'est toujours des millions sauvés, — peut-être, même, est-il possible de la prévenir dans les localités qui ne sont pas encore atteintes. Dans tous les cas, une chose doit certainement être empêchée, c'est que l'homme devienne lui-même le coadjuteur du Phylloxera et précipite ses mouvements de migration, en le transportant par des voies rapides, attaché à des ceps infestés, dans des régions encore exemptes de ses atteintes.

Votre Commission a résumé, dans l'avis suivant adopté par elle à l'unanimité, les mesures qui lui paraissent le mieux convenir pour répondre aux questions qui ont été posées par le ministre de l'agriculture et du commerce. La Commission est d'avis qu'il y a lieu :

1° D'interdire l'exportation des ceps de vigne hors des régions phylloxerées;

2° D'interdire l'introduction et la plantation des ceps de vignes phylloxerées dans les régions non atteintes;

3° De détruire tout point d'attaque se manifestant sur une région non envahie, par l'arrachage profond des vignes et de leurs racines et en brûlant sur place les bois, les feuilles, les racines et les échalas; enfin par la désinfection énergique du terrain ;

4° De désinfecter le sol et les ceps dans le périmètre suspect qui environne la place défrichée;

5° De désinfecter les ceps dans un périmètre de précaution autour du précédent.

H. Bouley,
Membre de l'Académie des sciences et de la Société centrale d'agriculture de France.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 7 mars 1877. — Présidence de M. de Béhague.

M. Moreau-Chaslon, administrateur de la cavalerie à la Compagnie des omnibus de Paris, écrit à la Société pour demander à faire une communication relative à l'alimentation des chevaux avec le maïs. Il lui sera répondu que la Société entendra sa communication avec intérêt.

M. de Patron adresse un grand nombre de brochures sur l'agriculture du Pérou. Des remercîments lui seront adressés.

M. Mangon communique, de la part de M. Roux, une note sur l'emploi de la dynamite en agriculture. Le *Journal* en publiera un extrait. Cette communication est suivie de quelques observations de MM. Boussingault, Chevreul, le général Morin et Hervé Mangon.

Au moment où M. le secrétaire perpétuel allait prendre la parole pour lire un rapport dont il avait été chargé, par une décision prise dans la séance du 13 décembre dernier, sur le canal d'irrigation du Rhône, M. le général Morin, au nom de la Section de mécanique agricole et des irrigations, attendu qu'elle s'était déjà occupée de la question, demande que les documents nouveaux parvenus à la Société sur le projet de canal lui soient renvoyés. Cette demande étant de droit, la discussion est ajournée.

M. Fua fait une communication sur les résultats qu'il a obtenus dans la culture des divers maïs qui ont paru à la dernière Exposition du Palais de l'Industrie.

M. Gayot fait une communication sur l'état actuel de l'élevage du léporide.

La Société se forme ensuite en Comité secret pour s'occuper des rapports sur les prix à décerner dans sa prochaine séance publique.

Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(10 MARS 1877).

I. — *Situation générale.*

L'approvisionnement du plus grand nombre des marchés agricoles a été faible durant cette semaine. Les ventes sont peu importantes, et les prix ne varient que ans de légères proportions.

II. — *Les grains et les farines.*

Les marchés aux céréales sont peu fournis. En ce qui concerne les blés, les prix offrent partout beaucoup de fermeté, sauf dans les régions de l'Ouest, du Centre et du Sud-Est; le prix moyen général s'arrête à 28 fr. 07, supérieur de 6 centimes à celui de notre dernière revue. — Pour le seigle, il y a hausse dans toutes les régions, sauf celles du Nord, de l'Ouest, de l'Est, et du Sud; le prix moyen se fixe à 19 fr. 54, avec 8 centimes de hausse depuis huit jours. — Pour l'orge, les prix sont plus faibles dans la plupart des régions; trois seulement Nord-Ouest, Nord et Est, accusent un peu de hausse; le prix moyen général s'arrête à 19 fr. 28, avec 5 centimes de baisse. — Il en est de même en ce qui concerne l'avoine, dont le prix moyen se trouve à 81 fr. 54, avec 17 centimes de baisse depuis huit jours. — Sur le plus grand nombre des marchés étrangers, les prix des blés accusent cette semaine beaucoup de fermeté. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés :

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre..	29.50	»	»	»
	— dur....	22.75	»	14.25	18.00
Angleterre.	Londres............	28.25	20.50	20.75	21.00
Belgique.	Anvers.............	27.00	21.80	23.50	22.50
—	Bruxelles...........	30.25	21.25	»	23.25
—	Liége..............	29 50	22.00	22.00	22.50
—	Namur.............	30 00	20.25	21.50	20 75
Pays-Bas.	Maëstricht..........	29 00	21.50	21.25	19.50
Alsace-Lorraine.	Metz..............	29.75	21 75	22 50	22.25
—	Strasbourg........	26 75	21.25	22.50	21.50
—	Mulhouse..........	29 75	21.50	23.00	20.75
Allemagne.	Berlin.............	28 00	20.25	»	»
—	Cologne...........	30 00	22 50	»	»
—	Francfort..........	31.00	23.25	23.50	22.50
Suisse.	Genève............	30 00	»	»	23.00
—	Zurich............	31 50	»	»	21.00
Italie.	Turin..............	29.75	19.50	21.00	22.50
Russie.	Saint-Pétersbourg...	29.25	19.25	»	18.00
Etats-Unis.	New-York..........	28.25	»	»	»

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	29.00	20 50	19.50	25.00
— Condé-sur-N	29.80	21.00	19.50	24.50
Côtes du Nord. Pontrieux	26 75	»	18.75	20.25
— Tréguier	26.65	»	19.25	20.50
Finistère. Quimper	25.50	19.00	19.00	19 50
— Landerneau	27.50	18.00	18.25	19.25
Ille-et-Vilaine. Rennes	27.25	»	20.70	20.50
— Saint-Malo	27.50	18.50	19 50	22.00
Manche. Cherbourg	29.50	»	19.25	24.50
— Saint-Lô	29.25	»	19.50	24.25
— Villedieu	30.50	»	20.50	26.00
Mayenne. Laval	28.75	»	21.00	22.50
— Château-Gontier	28.25	»	18.50	22.50
Morbihan. Hennebont	27.50	19.00	»	21.00
Orne. Séez	28 25	21.00	20.00	22 00
— Mortagne	28.75	21 00	19.25	19.50
— Vimoutiers	28.50	»	21.00	24.50
Sarthe. Le Mans	29.00	19.25	20.50	25.20
— Sablé	28.50	»	»	23.50
Prix moyens	28.24	19.69	19.63	22.47

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	28.00	18.65	18.90	18.00
— Château-Thierry	27.50	»	»	19 25
— Saint-Quentin	29 00	»	19.00	20.50
Eure. Evreux	27 75	19.10	19.25	20.50
— Damville	28.25	»	20.00	19.00
— Neubourg	28.35	19.50	19.50	23.00
Eure-et-Loir. Chartres	28.00	19.50	21.00	19.75
— Auneau	28.00	18.50	19.25	20.00
— Nogent-le-Rotrou	28 25	»	19.50	21.00
Nord. Cambrai	29 25	18.75	18 50	18 75
— Douai	29.25	»	19 00	18.00
— Valenciennes	29.50	20.00	20.00	21.25
Oise. Beauvais	28.25	18.50	17.50	18.75
— Compiègne	27.50	19.40	21.60	21.25
— Noyon	28.50	19.25	»	18 50
Pas-de-Calais. Arras	28.50	20.25	19 50	18 50
— Saint-Omer	28.25	20.50	19.50	18.00
Seine. Paris	29.00	19.75	20.25	20.75
S.-et-Marne. Dammartin	27.50	18.50	19.00	18 50
— Nemours	27.50	20.00	18.50	20.50
— Meaux	29.00	18.50	18.50	20.00
Seine-et-Oise. Dourdan	28.00	17.75	19.50	20 00
— Pontoise	28.00	19.25	19.50	20.50
— Versailles	28.25	»	»	21.50
Seine-Inférieure. Rouen	28.40	19.10	20.75	23.50
— Dieppe	27.00	18.50	»	21.50
— Fécamp	27.50	20.00	18.00	22.50
Somme. Abbeville	27 50	17.00	18.50	18.50
— Montdidier	27 00	19.25	19.00	19.25
— Péronne	27.75	17.00	18 50	18 25
Prix moyens	28.13	19.07	19 24	19.92

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Sedan	29.25	20.25	20.00	20.25
Aube. Arcis-sur-Aube	27.50	19.25	19.25	19.50
— Bar-sur-Aube	27.25	»	18.00	21.50
— Méry-sur-Seine	28.75	19.50	19 00	20 00
Marne. Châlons-s-Marne	28.25	20.00	20.25	20 50
— Reims	28.25	21.25	20.50	21.00
— Ste-Ménehould	28.25	20.00	20.25	20.25
— Sézanne	26 75	18.40	18.50	21 25
Hte-Marne. Bourbonne	28.00	»	»	18.25
Meurthe-et-Moselle. Nancy	29.00	19.50	21.00	20.50
— Lunéville	29.25	20.00	20.00	19.75
— Toul	29.00	20.00	20.00	19.00
Meuse. Bar-le-Duc	28.75	19.75	20.00	20.50
— Verdun	29.50	»	19.75	20.25
Haute-Saône. Gray	28.25	18.50	18.00	19.75
— Vesoul	28.75	20.00	18.00	21.35
Vosges. Mirecourt	29.00	»	»	18.50
— Raon-l'Etape	29.50	21.50	»	20.00
Prix moyens	28.52	19.78	19.50	20.12

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	27.00	20.00	20.00	24.75
— Cognac	26.50	»	»	22 00
Charente-Infér. Marans	27.00	»	17.50	21.00
Deux-Sèvres. Thénezay	25.00	»	18.50	21 00
Indre-et-Loire. Tours	27.50	18.50	18.75	22.25
— Bléré	26.25	18.00	19.50	20.00
— Château-Renault	26.75	19.00	19.50	19 50
Loire-Inférieure. Nantes	27.50	»	»	21.75
Maine-et-Loire. Cholet	26.50	18.75	»	20.25
— Saumur	27.25	19.00	»	19 75
Vendée. Luçon	26.50	»	17.00	22.00
Vienne. Châtellerault	25.50	18.00	18.50	20.50
— Loudun	26.25	»	19.25	22.50
Haute-Vienne. Limoges	26.75	19.25	19.50	21.25
Prix moyens	26.59	18.81	18.80	21.32

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	27.00	19.00	19.25	20.75
— Montluçon	27.50	19.75	19 50	21.00
Cher. Bourges	26.75	»	17 75	21 70
— Aubigny	27.50	19.00	19.50	20 75
— Vierzon	28 00	19 50	18.75	20.50
Creuse. Aubusson	26.25	21.50	»	19.50
Indre. Châteauroux	27.20	»	18 75	20.70
— Issoudun	28.00	18.60	18 90	18 00
— Valençay	26 00	19 50	19.00	18 50
Loiret. Orléans	27.50	19.75	19.50	21.50
— Gien	27.00	19.00	20.50	21 00
— Pithiviers	29 35	18.25	19.25	20.50
Loir-et-Cher. Blois	27.50	18 50	19.25	21.00
— Montoire	27.00	20 00	18.50	20.50
Nièvre. Nevers	26 80	18 75	19.25	21.70
— Clamecy	26.30	»	18.20	19.50
— La Charité	26.75	19.00	18.25	18.00
Yonne Avallon	26.25	19.50	16.00	18.75
— Brienon	27.50	19.00	19.00	21.00
— Sens	27.00	19.25	18.50	20 50
Prix moyens	27.16	19.11	18.81	20.27

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	29.00	19 25	»	20.50
— Pont-de-Vaux	27.75	19.50	20.25	»
Côte-d'Or. Dijon	27.00	19.00	20.50	20.00
— Semur	27.25	»	»	19 75
Doubs. Besançon	28 25	»	»	20.75
Isère. Bourgoin	27.50	17 75	19.50	20.75
— Grenoble	27 50	18.00	»	20.50
Jura. Dôle	26.50	18.50	18.50	18.75
Loire. Roanne	27.50	»	18.75	19.25
P.-de-Dôme. Clermont-F.	27.00	22.25	20.50	21.25
Rhône. Lyon	28 25	18.25	19.25	21.50
Saône-et-Loire. Châlon	28.25	20.25	21.50	21.25
— Mâcon	29.25	18.50	20 25	21.50
— Louhans	28.50	20.00	21.00	20.75
Savoie. Chambéry	30.95	»	»	21.00
Prix moyens	28.03	19 21	20.00	20.54

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	30.25	21.50	»	26 00
Dordogne. Périgueux	29.50	19.75	»	24.00
Hte-Garonne. Toulouse	29.25	20.50	19.00	24 00
— Villefranche-Laur.	29.50	»	19.50	24.25
Gers. Condom	28.85	»	»	25.00
— Eauze	30.00	»	»	25.00
— Mirande	28.95	»	»	26 25
Gironde. Bordeaux	29.00	20.25	20 50	23 75
— Lesparre	26.50	19.75	»	»
Landes. Dax	29.00	20.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	28.50	21.00	»	23.75
— Marmande	28.50	»	»	»
— Nérac	29.50	»	»	26.00
B. Pyrénées. Bayonne	28.75	19.25	19.75	24.25
Htes-Pyrénées. Tarbes	28.50	19.00	»	24.50
Prix moyens	28.97	20.17	19.69	24 73

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	29.50	19.50	18 25	25.00
— Castelnaudary	29 75	20.50	18.00	25.00
Aveyron. Villefranche	29.25	22.00	»	20.75
Cantal. Mauriac	26.65	25.00	»	25.95
Corrèze. Luberzac	28 25	»	19.50	23.75
Hérault. Béziers	30.00	20.50	»	25.00
Lot. Figeac	28.50	»	»	20.75
Lozère. Mende	26.90	21.40	21.90	25.60
— Marvejols	28.85	25 25	»	»
— Florac	26.75	20.50	20.50	17.40
Pyrénées-Or. Perpignan	28.25	»	23.00	26.65
Tarn. Lavaur	28.75	20.50	»	24.50
Tarn-et-Gar. Montauban	29.00	18.50	18 50	23.50
Prix moyens	28.48	21.46	19.95	23 65

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	27.30	»	»	24.00
Hautes-Alpes. Briançon	28.80	18.70	17 85	23.30
Alpes-Maritimes. Cannes	29.25	18 75	19 00	22.50
Ardèche. Privas	28.70	17.20	16.00	22.80
B.-du-Rhône. Marseille	28.25	»	17.50	19.00
Drôme. Bois-l-Baronnies	28.25	19.00	17.00	22.00
Gard. Nîmes	28 50	19.25	20.25	21.50
Haute-Loire. Le Puy	29.00	18.50	19 7	18 50
Var. Draguignan	28.85	»	18 00	22.25
Vaucluse. Avignon	28 75	»	»	22.50
Prix moyens	28.57	18.57	17.92	21.84
Moy. de toute la France	28 07	19.34	19.28	21.54
— de la semaine précéd.	28.01	19 46	19.33	21.71
Sur la semaine précédente { Hausse.	0.06	0 08	»	»
Sur la semaine précédente { Baisse.	»	»	0.05	0.17

Blés. — Sur le plus grand nombre des marchés les affaires sont restreintes. Le commerce et la meunerie ne font que des achats peu importants et cherchent à obtenir de la baisse. Les agriculteurs préfèrent ne pas vendre que d'accepter celle-ci. L'accalmie la plus complète est la conséquence forcée de cette situation. — A la halle de Paris, le mercredi 7 mars, les ventes ont été très-faibles; il y avait d'ailleurs peu d'offres de la part de la culture des environs; on payait les blés de 28 à 30 fr., par 100 kilog. suivant les qualités. Le prix moyen est donc demeuré fixé à 29 fr., comme le mercredi précédent. — A Marseille, les ventes offrent beaucoup de calme, néanmoins les cours se maintiennent avec assez de fermeté. Au dernier marché, on payait par 100 kilog. : Marianopoli, 28 fr. 25 à 28 fr. 50; Berdianska, 28 à 28 fr. 50; blé du Danube, 25 fr. 50 à 26 fr. Au 3 mars, le stock accusait 251,545 quintaux métriques, avec une diminution de 10,000 quintaux environ depuis huit jours. — A Londres, l'importation des blés étrangers, a été assez active durant cette semaine : les ventes sont restreintes; néanmoins au dernier marché de Mark-Lane, les prix ont été tenus avec fermeté; on payait de 27 fr. 50 à 30 fr. par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Les prix de la plupart des sortes sont faiblement tenus. — Le tableau suivant résume le mouvement de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 28 février..........	7,452 77 quintaux.
Arrivages officiels du 1er au 7 mars..................	596 60
Total des marchandises à vendre.........	8,049.37
Ventes officielles du 1er au 7 mars.................	390.45
Restant disponible le 7 mars....	7,658.92

Le stock a augmenté de 200 quintaux durant cette semaine. On a payé par quintal métrique : le 2, 39 fr. 30; le 3, 38 fr. 93; le 5 38 fr. 20; le 6, 38 fr. 20; le 7, 36 fr. 50; prix moyen de la semaine, 38 fr. 40. Ce prix moyen est en baisse de 95 centimes sur celui de la semaine précédente. — Les ventes sont à peu près nulles sur les farines de consommation, et les prix sont cotés en baisse. On payait à la halle de Paris, le mercredi 7 mars : marque D, 62 fr.; marques de choix, 61 à 62 fr.; bonnes marques, 59 à 60 fr.; sortes ordinaires et courantes, 57 à 58 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 36 fr. 30 à 39 fr 50 par 100 kilog., ou en moyenne 37 fr. 90, avec une baisse de 60 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Sur les farines de spéculation, les affaires sont aussi très-restreintes, il n'y a que peu d'acheteurs et les prix se maintiennent difficilement. On cotait, à la halle de Paris, le mercredi 7 mars au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 59 à 59 fr. 25; avril, 59 fr. 75 à 60 fr.; mai et juin, 61 fr. 50; quatre mois de mai, 62 fr. 25 à 62 fr. 50; *farines supérieures*, courant du mois, 56 fr. 50; avril, 57 fr. 25; mai et juin, 59 fr. 25; quatre mois de mai, 60 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible s'est établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (mars).......	1er	2	3	5	6	7
Farines huit-marques....	59.75	59.50	59.50	59.75	59.25	59 25
— supérieures......	57.25	57.25	57.00	57.00	56.50	56.50

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 59 fr. 50, et pour les supérieures, de 56 fr. 90, ce qui correspond aux cours de 37 fr. 90 et de 36 fr 25 par 100 kilog. C'est une baisse de 70 centimes pour les premières et de 50 centimes pour les secondes depuis huit jours. — Les cours des gruaux et des farines deuxièmes, se maintiennent aux taux de la semaine précédente; on paye les premières, à Paris, de 47 à 55 fr. par quintal métrique et les secondes, de 28 à 31 fr., suivant les sortes. — Sur les marchés des départements, on paye par 100 kilog. : Valenciennes, 38 à 39 fr.; Rennes, 35 à 36 fr.; Reims, 35 à 37 fr.; Laval, 35 à 37 fr.; Dijon, 38 à 40 fr.; Montauban, 36 à 38 fr.; Montargis, 36 à 37 fr.; Strasbourg, 39 à 39 fr. 50.

Seigles. — Les affaires sur ce grain sont toujours très-restreintes, mais les prix se maintiennent avec assez de fermeté. On paye par quintal métrique, à Paris, de 19 fr. 50 à 20 fr. suivant les sortes. — Pour les farines, les prix sont fermement tenus, de 25 à 26 fr. par quintal métrique.

Orges. — Il y a peu de demandes, mais maintien des anciens prix à la halle de Paris, où l'on cote suivant les qualités, de 19 fr. 50 à 21 fr. par 100 kilog. Les escourgeons conservent leurs anciens prix; on les paye de 20 fr. 25 à 20 fr. 50 par quintal métrique.

Avoines. — Les ventes sont plus abondantes que durant la semaine précédente, avec une grande fermeté dans les prix, particulièrement pour les belles qualités. On paye à la halle de Paris, de 19 fr. 50 à 22 fr. par quintal métrique; suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, il y a peu d'affaires, avec maintien des anciens cours, de 19 fr. 10 à 21 fr. 70 par 100 kilog.

Sarrasin. — Les prix sont plus fermes, par suite de la rareté des offres. On paye à la halle de Paris, suivant les qualités, de 19 à 20 fr. 50 par quintal métrique.

Maïs. — On paye les mêmes prix sur les marchés du Midi : Toulouse, 20 à 22 fr.; Montauban, 20 fr. 50 à 21 fr.; Castelnaudary, 20 fr. 50 à 22 fr.; le tout par 100 kilog.

Issues. — Il y a encore cette semaine une grande fermeté dans les prix. On paye à Paris par 100 kilog. : gros son seul, 15 fr. 50 à 16 fr.; son trois cases, 14 fr. 75 à 15 fr. 25; recoupettes, 14 fr. 50 à 15 fr.; bâtards, 16 à 17 fr.; remoulages, 18 à 19 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Nous indiquions il y a huit jours les cours de quelques régions. A Paris, les transactions sont plus lentes sur les fourrages de toutes sortes. On paye dans l'intérieur : foin, 136 à 145 fr.; luzerne, 128 à 138 fr.; regain de luzerne, 120 à 124 fr.; paille de blé, 74 à 84 fr.; paille de seigle, 78 à 84 fr.; paille d'avoine, 68 à 72 fr.; le tout par 1,000 kilog. Les droits d'entrée sont de 12 fr. pour les foins et fourrages et de 4 fr. 80 pour les pailles par 1,000 kilog.

Graines fourragères. — Les affaires sont restreintes, mais les prix sont tenus avec fermeté. On paye à la halle de Paris : trèfle blanc, 200 à 250 fr.; violet choix, 200 à 220 fr.; luzerne de Provence, 210 à 250 fr.; de Poitou, 170 à 200 fr.; de pays, 140 à 170 fr.; vesces de printemps, 26 à 28 fr.; ray-grass anglais, 55 à 65 fr.; sainfoin simple, 40 à 46 fr.; sainfoin double, 50 à 54 fr.

Pommes de terre. — Les prix offrent beaucoup de fermeté à la halle de Paris : on paye : hollande commune, 14 à 18 fr. par hectolitre, soit 20 fr. 15 à 25 fr. 70 par 100 kilog.; jaunes communes, 12 à 14 fr. par hectolitre, ou 17 fr. 15 à 20 fr. 15 par 100 kilog. — Les transactions sont nulles en ce qui concerne les pommes de terre pour féculeries.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 7 mars : poires, 2 fr. 50 à 150 fr. le cent; pommes, 2 fr. 50 à 150 fr. le cent; id., 0 fr. 20 à 0 fr. 80 le kilog.; raisins communs, 3 fr. à 9 fr. le kilog.; raisin noir, 4 à 10 fr. le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : betteraves, 0 fr. 50 à 1 fr. 50 la manne; carottes communes, 12 à 24 fr. les cent bottes; carottes d'hiver, 6 à 11 fr. l'hectolitre; carottes de chevaux, 8 à 15 fr. les cent bottes; choux communs, 15 à 35 fr. le cent; navets communs, 15 à 28 fr. les cent bottes; navets de Freneuse, 30 à 40 fr. les cent bottes; id., 4 à 6 fr. l'hectolitre; oignons en grain 30 à 40 fr. l'hectolitre; panais communs, 6 à 10 fr. les cent bottes; poireaux communs, 16 à 30 fr. les cent bottes.

Menus légumes frais. — On vend à la halle de Paris : ail, 4 fr. 50 à 6 fr. le paquet de vingt-cinq bottes; appétits, 0 fr. 25 à 0 fr. 30 la botte; barbe de capucin, 0 fr. 15 à 0 fr. 25 la botte; céleri, 0 fr. 30 à 0 fr. 60 la botte; céleri rave, 0 fr. 15 à 0 fr. 40 la pièce; cerfeuil, 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte; champignons, 1 fr. 60 à 2 fr. 10 le kilog.; chicorée frisée, 5 à 16 fr. le cent; id. sauvage, le calais, 0 fr. 75 à 0 fr. 80; choux-fleurs de Bretagne, 25 à 80 fr. le cent; choux de Bruxelles, 0 fr. 20 à 0 fr. 35 le litre; ciboules, 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte; cresson, 0 fr. 60 à 1 fr. 35 la botte de douze bottes; échalotes, 0 fr. 50 à 0 fr. 80 la botte; épinards, 0 fr. 20 à 0 fr. 50 le paquet; escarole, 6 à 18 fr. le cent; estragon, 0 fr. 50 à 0 fr. 75 la botte; laitue, 5 à 6 fr. le cent; mâches, 0 fr. 20 à 0 fr. 30 le calais; oseille, 0 fr. 25 à 0 fr. 50 le paquet; persil, 0 fr. 15 à 0 fr. 30 la botte; pissenlits, 0 fr. 30 à 0 fr. 70 le kilog.; potirons, 0 fr. 50 à 6 fr. 50 la pièce; radis roses, 0 fr. 60 à 0 fr.; 90 la botte; radis noirs, 5 à 20 fr. le cent; raiponce, 0 fr. 30 à 0 fr. 60 le calais; romaine, 1 fr. 75 à 2 fr. la botte de quatre têtes; id., 8 à 10 fr. la botte de 32 têtes; salsifis, 0 fr. 25 à 0 fr. 45 la botte; thym, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Connaissant le chiffre de la récolte dernière, une grosse question est actuellement à l'ordre du jour : y aura-t-il hausse, y aura-t-il baisse? Les avis sont partagés. Certains détenteurs inclinent vers la hausse, le commerce paraît

compter sur une baisse prochaine. A Bercy, les négociants en gros qui ont acheté, dès le début de la campagne, des quantités importantes de vin, poussent à la hausse, autant qu'ils peuvent, dans l'espoir de réaliser de beaux bénéfices. Mais c'est là de la spéculation, dont nous n'avons pas à nous préoccuper ici. A notre sens, personne quant à présent ne peut se prononcer en connaissance de cause, la solution du problème appartient au temps, à la saison, aux inclémences prochaines de la lune rousse, cette dernière prise, bien entendu, dans un sens essentiellement scientifique. En attendant, voici les prix pratiqués aujourd'hui dans quelques-uns de nos vignobles. — A *Saint-Georges-d'Oléron* (Charente-Inférieure), le vin blanc récolté en 1876 vaut le tonneau de 912 litres, 115 fr., soit 12 fr. 75 l'hectolitre; le vin rouge 1876, 220 fr., soit 24 fr. 50 l'hectolitre. — A *Surgères* (Charente-Inférieure), on paye le tonneau de 912 litres 1876 vin blanc, 203 fr.; vin rouge, 280 fr. — A *Bordeaux* (Gironde), voici les derniers cours qui nous sont communiqués par la Chambre syndicale : vins 1876, le tonneau de 4 barriques ou 900 litres, suivant qualité : 5e cru Médoc, 1,200 à 1,500 fr.; Bourgeois supérieurs, 1,000 fr.; bourgeois ordinaires, 800 a 900 fr.; bourgeois et paysans, bon médoc, 500 à 650 fr.; Queryès et premières côtes, 650 à 700 fr.; Montferrand, Bassens, Camblanes, 600 à 650 fr.; Floirac, Boullac, Génézac, 525 à 550 fr.; Izon, Vayres, Ambares, Ambès, 450 à 500 fr.; Blaye, premiers crus, 500 à 550 fr.; artisans et paysans, 450 à 500 fr.; Palus de Libourne; Cubzac, 400 à 425 fr.; Saint-Macaire, 350 fr ; vins blancs, entre deux mers, 240 à 280 fr. — A *Béziers* (Hérault), on cote : Aramons l'hectolitre nu 1876, 15 à 16 fr.; montagne ordinaire, jolie qualité, 18 à 19 fr.; montagne supérieur, 22 à 23 fr.; Narbonne, belle couleur, 26 à 30 fr; Roussillon, pour coupage, 38 à 40 fr.; Bourret picquepoul, 16 à 18 fr.

Spiritueux. — Le stock est aujourd'hui de 15,900 pipes, contre 13,900 en 1876 à la même date. — Les tendances sont faibles, malgré la hausse des marchés allemands; on attribue avec raison la faiblesse de nos cours à l'augmentation du stock. Le marché de Lille est peut être plus ferme que celui de Paris; mais en résumé les affaires sont sans animation. — A Béziers, le cours a fléchi ainsi qu'à Cette. — A *Paris* on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 60 fr. 25; avril, 60 fr. 50; quatre chauds, 60 fr. 50 à 60 fr. 75. — A *Pézenas* (Hérault), le cours du 3/6 bon goût disponible a été fixé à 80 fr.; avril, 82 fr.; quatre d'été, 85 fr ; 3/6 marc, 60 fr.; eau-de vie, 60 fr. — A *Béziers* (Hérault), on a coté le disponible, 80 fr.; avril, 82 fr, mai en août, 85 fr.; marc, 60 fr. — *A Cette* (Hérault), on a payé le disponible, 79 fr.; 3/6 60 fr. — A *Lille* (Nord), on cote le 3/6 betterave disponible, 57 fr.; mélasse, 58 fr. — A *Aigrefeuille* (Charente-Inférieure), voici le cours des eaux-de-vie : Rochelle, 1876, l'hectolitre logé, à 60 degré, 1er choix, 115 fr.; Aigrefeuille 1876, 118 fr.; 1875, 128 fr.; 1874, 132 fr., Surgères, 1876, 123 fr.; 1875, 133 fr.; 1874, 138 fr.; 1870, 165 fr.; 1865, 190 fr.

Vinaigres. — A *Nantes* (Loire-Inférieure), le vinaigre blanc, l'hectolitre nu, vaut 18 fr.

Cidres. — D'après le *Bulletin de statistique*, la récolte approximative des cidres en France s'est élevée en 1876, au chiffre de 7,035,669 hectolitres, contre 18,256,858 hectolitres en 1875. — Année moyenne, la récolte est de 10,093,000 hectolitres.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les affaires sont très-restreintes sur les sucres bruts, avec des prix faiblement tenus, mais sans baisse sensible depuis huit jours. Les raffineurs font seuls quelques achats, et ils demandent toujours des concessions sur les prix cotés. On paye à Paris par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 78 fr.; nos 10 à 13, 72 à 72 fr. 50; sucres blancs en poudre, no 3, 81 fr. 50 à 81 fr. 75. Sur ces derniers, les prix sont plus faibles. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres, était, au 7 mars, de 593,000 sacs, tant en sucres français qu'en sucres étrangers et coloniaux, avec une diminution de 8,000 sacs depuis huit jours. — Il y a un peu de baisse dans les prix des sucres raffinés peu demandés soit pour la France, soit pour l'étranger. On paie à Paris par quintal métrique de 158 fr. 50 à 160 fr. suivant les sortes, à la consommation, et de 84 fr. 50 à 85 fr. pour l'exportation. — Les prix ont aussi peu varié pour les sucres bruts sur les marchés du Nord. On paye à Valenciennes, par quintal métrique : nos 7 à 9, 77 fr. 50; sous 7, 68 fr.; nos 10 à 13, 71 fr. 50 à 72 fr. — — Dans les ports, les affaires sont plus actives sur les sucres coloniaux, soit bruts, soit raffinés, et il y a un peu de reprise dans les cours. On paye à Nantes, de

71 fr. 50 à 72 fr. 50 par quintal métrique pour les sucres bruts de toutes provenances, aux conditions des marchés de l'intérieur, et 160 fr. 50 à 161 fr. pour les sucres raffinés à la consommation.

Mélasses. — Les prix offrent peu de variations. On paye à Paris. par 100 kilog.: mélasses de fabrique, 13 fr.; mélasses de raffinerie, 14 fr. 50.

Fécules. — Par suite de la rareté des offres, les prix présentent plus de fermeté. On paye à Paris, par 100 kilog. : fécules premières de l'Oise et du rayon, 43 à 44 fr.; fécules vertes, 27 fr. — Sur les lieux de production, les affaires sont insignifiantes.

Glucoses. — Les ventes sont retreintes, et les prix faibles. On cote à Paris par 100 kilog. : sirop premier blanc de cristal, 56 à 58 fr.; sirop massé, 44 à 46 fr.; sirop liquide, 34 à 36 fr.

Amidons. — Les affaires sont peu actives, mais les prix se maintiennent. On paye par 100 kilog. : amidons de pur froment en paquets, 72 à 75 fr.; amidons de blé, 68 à 70 fr.; amidons de maïs, 60 à 65 fr

Houblons. — Sur tous les marchés, les affaires en houblons sont des plus calmes; les offres sont restreintes, mais nous n'avons pas de variation sensible à signaler dans les cours. Les prix se maintiennent de 200 à 230 fr. par 100 kilog. sur la plupart des marchés du Nord. Entre ces limites varient aussi les cours en Bourgogne. En Lorraine, aussi bien qu'en Alsace, il n'y a que des ventes à peu près insignifiantes. En Angleterre, les prix des houblons indigènes se maintiennent facilement.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les prix ont encore subi cette semaine une nouvelle baisse; les transactions sont tout à fait limitées aux besoins de la consommation courante. Mais, il y a actuellement un peu plus de fermeté. On paye par quintal métrique à Paris : huile de colza, en tous fûts, 90 fr. 50; en tonnes, 92 fr 50; épurée en tonnes, 100 fr. 50. — Pour les huiles de lin, on paye par 100 kilog. : en tous fûts, 70 fr. 50; en tonnes, 72 fr. 50 — Sur les marchés des départements, on cote pour les huiles de colza : Caen, 85 fr. 25; Rouen, 90 fr. 25; il y a aussi baisse dans les prix. — A Marseille, les affaires sont très-restreintes sur les huiles de graines, et les prix sont cotés en baisse On paye par 100 kilog. : sésame, 78 fr. 50 à 79 fr. 50; arachides, 82 fr. 50 à 83 fr. 50; lins, 67 à 68 fr. — Quant aux huiles d'olive, il n'y a que des ventes très-peu importantes; les arrivages sont d'ailleurs très-faibles. On paye par 100 kilog. pour celles des Bouches-du-Rhône : surfines, 200 à 220 fr.; fines, 140 à 145 fr. le tout à la consommation.

Graines oléagineuses. — Les affaires sont calmes, mais les prix offrent plus de fermeté sur les marchés du Nord. On paye par hectolitre : œillettes, 31 fr. 50 à 33 fr. 50; cameline, 18 à 22 fr. Les colzas sont cotés de 43 à 44 fr. par 100 kilog.

Tourteaux. — On paye à peu près les mêmes prix que la semaine dernière sur les marchés du Nord : tourteaux de colza, 17 à 19 fr.; d'œillette, 19 à 19 fr. 50; de lin, 24 à 26 fr. 25; de cameline, 21 fr.; le tout par 100 kilog.

Savons. — Les affaires sont très-calmes. On paye par 100 kilog. à Marseille : savon bleu pâle, coupe ferme, marque spéciale, 67 à 68 fr.; bonnes marques, 64 fr.; coupe moyen ferme, 62 à 63 fr.; coupe moyenne, 62 fr.

Noirs. — On cote toujours dans le Nord : noir animal neuf en grains, 32 à 34 fr. par 100 kilog.; noir d'engrais, 5 à 14 fr. par hectolitre.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les prix s'établissent encore en baisse pour la plupart des produits résineux, et principalement pour l'essence de térébenthine qui est actuellement vendue 73 fr. par 100 kilog. à Bordeaux.

Gaudes. — Les ventes sont restreintes. On paye toujours dans le Languedoc, 20 fr. par quintal métrique.

Crème de tartre. — Les affaires sont encore peu importantes. On paye à Montpellier et à Béziers, 240 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal.

Ecorces. — Les ventes sont toujours difficiles sur le plus grand nombre des marchés, avec des prix faiblement tenus A la dernière foire de Gien, après avoir fait 125 fr. par 1000 kilog., les cours se sont ensuite élevés de 140 à 145 fr. pour l'exportation.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Il y a encore peu de choses à dire cette semaine. Les prix demeurent fixés, soit à Paris, soit sur les marchés de l'Ouest, de 90 à 120 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Lins. — Il y a généralement peu d'affaires sur les marchés du nord, et les prix sont moins bien tenus que durant les semaines précédentes. A Bergues, on payait au dernier marché, de 140 à 160 fr. par quintal métrique suivant les sortes.

Laines. — Les ventes sont assez régulières dans les ports sur les laines coloniales, et particulièrement au Havre; les prix se maintiennent bien. Au dernier marché, on payait par 100 kilog. : Buenos-Ayres 162 fr. 50 à 185 fr. ; Plata, 195 à 200 fr., le tout en suint.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les affaires sont des plus calmes, et les prix ne varient pas. On paye encore cette semaine 93 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie de Paris.

Cuirs et peaux. — Aux ventes mensuelles de la boucherie de Paris, le 28 février, on payait par 100 kilog. suivant les sortes : bœufs, 112 fr. 50 à 118 fr. ; vaches, 100 à 105 fr. ; veaux, 169 à 182 fr. Les prix sont en hausse pour la plupart des catégories.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 188,381 kilog. de beurres de toute sorte. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog. ordinaires et courants, 2 fr. 70 à 4 fr. 2[illegible] ; — petits beurres, ordinaires et courants, 2 fr. 50 à 3 fr. 30 ; — Gournay, choix, 4 fr. 50 à 5 fr. 25 ; fins, 4 à 4 fr. 50; ordinaires et courants, 2 fr. 60 à 4 fr. ; Isigny, choix, 6 fr. 70 à 7 fr. 40; fins, 5 fr. 40 à 6 fr. 70; ordinaires et courants, 3 fr. 50 à 5 fr. 40. Ces prix offrent beaucoup de fermeté.

Œufs. — Le 27 février, il restait en resserre à la halle de Paris, 440,930; du 28 février au 6 mars, il en a été vendu 6,737,525; le 6 mars, il en restait en resserre 361,990. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 78 à 100 fr. ; ordinaires, 68 à 79 fr.; petits, 48 à 66 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris, par dizaine, Brie, 15 à 82 fr.; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 52 à 95 fr. ; Mont-d'Or, 18 à 35 fr.; divers, 22 à 33 fr.

Volailles. — On vend à la halle de Paris : agneaux, 12 fr. à 30 fr. bécasses, 3 fr. 25 à 9 fr. ; bécassines, 0 fr. 90 à 1 fr. 90 ; canards barboteurs, 1 fr. 75 à 4 fr. 10 ; canards gras, 4 fr. 65 à 8 fr. 50 ; crêtes en lots, 1 fr. 75 à 20 fr. ; dindes gras ou gros, 7 fr. 10 à 16 fr. ; dindes communs, 4 fr. 70 à 6 fr. 50;

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 28 février et 3 mars, à Paris, on comptait 827 chevaux ; sur ce nombre, 265 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet............	142	31	250 à 800 fr.
— de trait..................	258	72	315 à 1,050
— hors d'âge..............	352	87	27 à 900
— à l'enchère.............	19	10	34 à 210
— de boucherie.	65	65	38 à 100

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 17 ânes et 11 chèvres, 11 ânes ont été vendus de 25 à 80 fr.; 3 chèvres, de 20 à 35 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du 1er au 6 mars :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 5 mars.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs.......	4 476	2,408	1,219	3.627	350	1.72	1 52	1.32	1 52
Vaches.......	2,706	1,050	728	1,778	200	1.58	1.28	1 10	1 34
Taureaux.....	197	150	41	191	390	1.32	1.16	»	1 23
Veaux........	3,693	2,764	561	3.325	74	2 00	1.90	1.80	1.90
Moutons......	32,409	25.015	4,610	29 625	20	1.98	1.88	»	1 94
Porcs gras....	4.705	1,780	2,913	4 693	95	1.64	1.50	1 32	1.45
— maigres.	13	»	7	7	20	1.30	»	»	1,30

Les approvisionnements du marché ont continué à être abondants durant cette semaine; les moutons principalement ont été amenés en nombre considérable. Les ventes sont assez lentes, sauf en ce qui concerne les porcs. Les prix sont plus faibles, particulièrement pour les veaux, dont le prix moyen accuse une baisse de 10 centimes par kilog. sur celui du marché précédent. — Sur la plupart des marchés des départements, les prix demeurent sans changements importants. On paye

par kilog. sur pied, à Nevers : bœuf, 1 fr. 80 à 2 fr.; vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 60; veau, 2 fr.; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 80; — au Puy, bœuf, 1 fr. 95; vache, 1 fr. 50; veau, 1 fr. 70; mouton, 1 fr. 70.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris, du 28 février au 6 mars :

		Prix du kilog. le 5 mars.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	121,369	1.46 à 1.70	1.20 à 1.50	0.90 à 1.35	1.24 à 2.88	0.30 à 0.98
Veau............	132,027	1.92 2.00	1.48 1.90	1.28 1.46	1.36 2.14	»
Mouton.........	54,216	1.56 1.78	1.38 1.54	1.08 1.36	1.50 2.56	»
Porc...........	47,452		Porc frais..... 1.30 à 1.66			
Total pour 7 jours.	355,064	Soit par jour..... 50,724 kilog.				

Il y a une diminution de 500 kilog. par jour, comparativement aux ventes de la semaine précédente. — Les prix se maintiennent, sauf pour la viande de bœuf, vendue avec un peu de baisse.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 1er au 7 mars (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual: fr.	3e qual. fr.
80	74	70	102	95	86	85	79	70

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 8 mars.*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	1,682	95	340	1.76	1.58	1.38	1.35 à 1.80	1.75	1.55	1.35	1.30 à 1.80
Vaches.....	825	18	219	1.64	1.34	1 18	1.15 1.68	1.60	1.35	1.20	1.10 1 65
Taureaux....	105	4	393	1.36	1.22	1 12	0.98 1.40	1.35	1.30	1.10	1 00 1.45
Veaux......	950	104	80	2.10	1 95	1.85	1.65 2.25	»	»	»	» »
Moutons....	3,233	»	20	2.?0	1.92	1.86	1.85 2 10	»	»	»	» »
Porcs gras.	2,762	»	94	1.66	1.50	1.36	1.34 1.68	»	»	»	» »
— maigres.	?0	7	25	1.30	»	»	1.20 1.40	»	»	»	» »

Peaux de moutons : 4 f. à 9 f. Vente assez active sur toutes les espèces.

XV. — *Résumé.*

Les affaires sont restraintes sur la plupart des marchés agricoles. Les cours des céréales se maintiennent, ainsi que ceux des fourrages et des produits animaux, mais il faut constater un peu de baisse sur les cours des sucres et sur ceux des huiles.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Vive reprise à nos fonds publics : la rente 3 pour 100 ferme à 73 fr. 80., gagnant 1 fr. 05; le 5 pour 100 gagne 0 fr. 70 fermant à 106 fr. 70. Les Sociétés de crédit continuent à être en défaveur : très-grande fermeté en hausse bien prononcée à nos grandes lignes. A la Banque de France, encaisse métallique, 2 milliards 220 millions; portefeuille commercial, 423 millions; bons du Trésor, 339 millions; billets en circulation, 2 milliards 633 millions.

Cours de la Bourse du 16 au 21 février (comptant) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse	baisse
Rente 3 0/0.........	73.12	73.80	73.80	1.05	»
Rente 4 1/2 0/0.....	104.50	104.90	104.70	0.95	»
Rente 5 0/0.........	106.30	106.70	106 70	0.70	»
Banque de France...	3310.00	3475.00	3310.00	»	165.00
Comptoir d'escompte.	668.75	675.00	675.00	»	12.50
Société générale.....	500.00	505.00	501.25	»	6.25
Crédit foncier.......	595.00	610.00	605.00	25.00	»
Crédit agricole......	310.00	312.50	312.50	1.25	»
Est..... Actions 500	630.00	640.00	640.00	11.25	»
Midi..............do.	772.50	777.50	777.50	2.50	»
Nord..............do.	1272.50	1280.00	1280.00	5.00	»
Orléans..........do.	1085.00	1100.00	1100.00	16.25	»
Ouest............do.	695.00	700.00	700.00	»	»
Paris-Lyon-Méditer.do	1035.00	1042.50	1042.50	7.50	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	374.00	377.00	377.50	2.50	»
5 0/0 Italien.........	71.70	72 50	72 50	1.00	»

Fonds publics et Emprunts français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Obligations du Trésor remb. à 500. 4 0/0.	492.50	496.25	496.25	1.25	»
Consolidés angl. 3 0/0	96. 3/16	96 3/8	96 3/16	1/16	»
5 0/0 autrichien......	54 1/2	55 1/8	55 1/8	1/8	»
4 1/2 0/0 belge.......	»	»	»	»	»
7 0/0 egyptien.......	»	»	45.00	»	»
3 0/0 espagnol, extérr.	11.00	11 5/8	11 1/2	1/4	»
do intérieur......	»	»	11 3/4	»	»
6 0/0 États-Unis......	108.00	108 3/4	108 3/4	1/4	»
Honduras, obl 300...	6.50	7.50	7.50	0.50	»
Tabacs ital., obl. 500.	»	»	»	»	»
6 0/0 péruvien.......	18.00	19.00	19.00	1.00	»
5 0/0 russe..........	84 3/4	86.00	86.00	3/4	»
5 0/0 turc...........	12.00	12.35	12.35	0.35	»
5 0/0 roumain........	42.00	45.00	44.00	»	0.50
Bordeaux. 100, 3 0/0..	»	»	98.00	»	»
Lille, 100, 3 0/0.......	»	»	96.00	»	»

Leterrier.

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

La suppression des subventions pour les concours régionaux et pour quelques fermes-écoles en 1878. — Inconvénients de ces suppressions. — Protestation nécessaire. — La peste bovine. — Nouveau foyer d'infection constaté en Angleterre. — Relevé des cas de peste bovine déclarés dans Londres. — La peste bovine en Allemagne — Nombres d'animaux abattus en Prusse, en Saxe et à Hambourg. — Le Phylloxera. — Projet de loi présenté à l'Académie des sciences et repoussé par elle. — Discussion de la Commission supérieure du Phylloxera. — Nouvelle brochure de M. Rousselier. — Instructions sur l'emploi du sulfure de carbone publiées par la compagnie des chemins de fer de Lyon. — Sériciculture. — Loi sur le reboisement votée par la Chambre. — Rapport de M. de Parieu sur un projet de loi relatif à l'enseignement départemental de l'agriculture. — Programme d'un prochain concours de faucheuses et de moissonneuses dans le département de la Dordogne. — Concours d'animaux gras au Puy et à Rouen. — Le commerce des orges entre la France et l'Angleterre. — Valeur des diverses provenances d'orges. — Organisation de M. Topham Richardson à Chartres. — Météorologie du département du Pas-de-Calais publiée par M. Pagnoul. — Voyage d'études autour du monde. — Le Cercle des agriculteurs. — Signature de la convention internationale des sucres entre la France, l'Angleterre, la Belgique et les Pays-Bas. — Production des sucres indigènes d'après le Journal officiel. — Nouvelles de l'état des récoltes en terre. — Notes de MM. Villeroy, Jacquot, Vincent, Allard, sur la situation des récoltes dans la Bavière-Rhénane et les départements des Vosges, de l'Ain et des Hautes-Alpes.

I. — *Les encouragements à l'agriculture.*

Nous continuons à déplorer que, sur le budget des encouragements à l'agriculture pour 1878, on propose à la Chambre des députés deux réductions énormes, une de 50,000 fr. sur les sommes attribuées aux fermes-écoles, l'autre de 550,000 fr. ou environ pour la suppression des concours régionaux sous prétexte de l'Exposition universelle qui aura lieu durant cette année. Nous savons bien qu'on pense rendre à l'agriculture une somme équivalente à cause de l'exposition de bétail qui se fera à Paris pendant une partie de la durée de l'Exposition universelle; mais nous répétons, puisqu'il faut bien que la vérité soit dite, que les encouragements donnés à Paris ne sauraient aucunement remplacer ceux distribués dans les concours régionaux et qui vont toucher chez lui le cultivateur. Cette suppression des concours régionaux pendant un temps va correspondre incontestablement à un arrêt, et même à un pas rétrograde, dans tous les progrès agricoles. Elle équivaudra à une véritable castration d'animaux reproducteurs d'élite. Il est vrai d'ajouter, à la décharge des dispensateurs des deniers publics, qu'un journal agricole a lui-même proposé la mesure. Lorsque la cause du progrès agricole est ainsi trahie par un de ceux qui devraient être ses défenseurs, on peut excuser les personnes étrangères aux choses rurales d'accepter une économie dont on dira que l'agriculture elle-même l'a voulu. Quant à nous, nous continuerons à protester jusqu'au bout.

II. — *La peste bovine.*

Nous avons encore le regret d'annoncer que la peste bovine n'est pas éteinte dans l'Europe occidentale. Un des cas les plus graves qui aient été constatés en Angleterre, vient de se manifester à la fin de la semaine dernière, sur la ferme de M. Coates, à Beelsby, près de Grimsby, dans le North Lincolnshire. Dans son étable composée de 24 têtes, deux animaux sont morts du typhus, et un certain nombre d'autres ayant présenté les symptômes les plus complets de la maladie, le vétérinaire du gouvernement, envoyé sur les lieux pour constater les faits, a ordonné l'abatage de toute l'étable. Les foires et marchés et la circulation du bétail ont été interdits de la manière la plus rigoureuse dans le Lincolnshire. — Un relevé fait, en ce qui concerne Londres, établit que la peste bovine a été constatée, depuis le commencement de la maladie, sur treize points de la métropole; 54 animaux y ont été atteints, dont 13 sont morts et 41 ont été abattus; en outre, 93 bêtes ont été abattues par mesure de précaution.

En ce qui concerne l'Allemagne, plusieurs nouveaux foyers de typhus se sont déclarés : en Prusse, dans les districts de Potsdam et de Dusseldorf; et en Saxe, à Hoterwitz et Frankerberg; c'est dans ce dernier royaume que la peste semble faire le plus de ravages. Dans la Prusse-Rhénane, la maladie paraît éteinte. D'un relevé publié par le Journal officiel de Berlin, il résulte que, pendant le mois de février, plus de 1,000 animaux de l'espèce bovine et 100 moutons ont été abattus, à raison du typhus, dans 47 localités, dont 26 dans le royaume de Prusse, 16 en Saxe et 5 dans l'État de Hambourg. Enfin, nous annonçons avec empressement que le *Moniteur* de Bruxelles a déclaré que que la Belgique est demeurée jusqu'à présent préservée du typhus; les faits qu'on nous avait transmis sont ainsi démentis.

III. — *Le Phylloxera.*

Nous avons dit, dans notre dernière chronique, comment la question du Phylloxera était revenue de l'Académie des sciences devant la Commission supérieure alors réunie; nous avons donné le texte du rapport de M. Bouley adopté par l'Académie en séance publique. La Commission académique du Phylloxera avait, en outre, élaboré un projet de loi dont l'examen a eu lieu en Comité secret. Ce projet de loi était ainsi conçu :

« Article 1. — L'exportation des ceps de vigne hors des régions phylloxerées est absolument interdite.

« Art. 2. — Dans les régions qui ne sont pas encore phylloxerées, il est absolument interdit d'introduire et de planter des ceps de vigne provenant des régions phylloxerées.

« Art. 3. — Tout propriétaire de vignobles, placés dans une commune non atteinte, est tenu de faire au maire de sa commune la déclaration de l'existence certaine ou présumée du Phylloxera dès l'apparition des premiers signes par lesquels sa présence peut être reconnue.

« A partir du moment de cette déclaration, il lui est interdit d'exporter du vignoble infesté ou suspect, des ceps, des bois, des sarments, des feuilles, des racines, des échalas ou des fumiers.

« Art. 4. — Aussitôt que le maire a été prévenu de l'existence présumée ou certaine du Phylloxera dans un vignoble, soit par la déclaration du propriétaire, soit de toute autre manière, il doit en donner avis au préfet du département qui transmet cet avis au ministre de l'agriculture et du commerce.

« Le préfet désigne immédiatement des experts pour constater l'état des choses; des délégués spéciaux sont envoyés sur les lieux par le ministre s'il le juge nécessaire. Un rapport circonstancié, rendant compte de leurs opérations est adressé au ministre de l'agriculture et du commerce dans le plus court délai.

« Art. 5. — Si le ministre décide qu'il y a lieu de faire détruire les vignes où la présence du Phylloxera a été constatée, il autorise le préfet à faire procéder aux mesures d'utilité publique reconnues nécessaires pour arrêter la propagation du Phylloxera dans le vignoble et son expansion au dehors.

« Art. 6. — Des experts nommés par le ministre délimiteront l'étendue dans laquelle l'arrachage devra être effectué dans le vignoble infesté, en se guidant : 1° sur l'étendue de la *tache extérieure* qui indique la maladie causée par le Phylloxera; 2° sur les résultats d'explorations successives qu'ils devront faire autour de cette tache pour reconnaître la présence du Phylloxera sur les racines des vignes voisines.

« Ces experts fixeront, après ces explorations, l'étendue du périmètre dans lequel la destruction des vignes devra avoir lieu.

« Art. 7. — Avant de procéder à l'arrachage des vignes dans le périmètre tracé par les experts, la désinfection du sol doit être opérée dans toute l'étendue de la place à défricher.

« Après cette désinfection, il est procédé à l'arrachage profond des vignes et de leurs racines et à la destruction sur place, par le feu, des échalas, des bois, des feuilles et des racines.

« Une nouvelle désinfection du sol doit être opérée après l'arrachage des vignes et l'incinération spécifiée dans le paragraphe précédent.

« Art. 8. — La désinfection du sol doit être opérée également comme mesure préventive, à la périphérie de la place défrichée, dans une zone *suspecte*, d'un rayon de 100 mètres au moins. Dans cette zone, tous les ceps, ainsi que les échalas, doivent être *désinfectés*, en vue de la destruction de l'œuf d'hiver. Ces mesures préventives seront surtout appliquées dans la direction vers laquelle les vents, régnant en été, peuvent porter les Phylloxeras ailés.

« Art. 9. — Dans une zone de *prévoyance*, d'un rayon de 500 à 1,000 mètres, en dehors de la zone suspecte, les propriétaires sont tenus d'opérer la désinfection des ceps et des échalas de leurs vignobles en vue de la destruction de l'œuf d'hiver.

« Art. 10. — Les terres seront tassées par le rouleau ou de toute autre manière, dans toute l'étendue de la place défrichée et des zones *suspecte* et de *prévoyance*. Tout travail de labour y sera interdit pendant la saison.

« Art. 11. — La replantation des vignes sur les places défrichées est interdite pendant un délai de deux années.

« Elle ne peut être autorisée qu'après examen des experts des terrains infestés.

« Art. 12. — Dans les cas où la multiplicité des points d'attaque dans une localité non encore infestée s'opposerait à ce qu'on pût recourir utilement à l'arrachage, tel qu'il est prescrit par l'article 7, le ministre ordonnera la désinfection d'office des parties de terrain phylloxerées, et l'on devra opérer la désinfection des ceps et des échalas dans toute l'étendue de ce terrain.

« Les mesures prescrites dans les articles 8, 9 et 10 deviendront exécutoires autour du terrain phylloxeré, dans les zones suspecte et de prévoyance, comme si l'arrachage avait été pratiqué.

Indemnités.

« Art. 13. — Il est alloué au propriétaire d'un vignoble défriché par ordre de l'autorité pour cause d'infection phylloxerique une indemnité équivalente, au plus, au revenu net de deux années, calculé sur la moyenne des produits des dix années antérieures pour les parties des vignes constituées malades par les experts ; et de trois années pour les parties de vigne arrachées dans la zone *suspecte*.

« Art. 14. — L'estimation du revenu du vignoble infesté est faite par des experts désignés, l'un par le préfet, l'autre par le propriétaire du vignoble. Un tiers-expert est nommé par le président du tribunal civil, dans les cas où les premiers experts ne tombent pas d'accord.

« Des Commissions administratives peuvent être appelées à reviser les estimations faites par les experts.

« Art. 15. — L'Etat prend à sa charge :

« 1° Les frais de l'arrachage dans les limites fixées par les experts ;

« 2° Ceux de la désinfection du sol et des ceps sur les taches phylloxerées, quand l'arrachage n'est pas ordonné, et dans la zone suspecte.

« Les frais de la désinfection des ceps et des échalas, dans la zone de *prévoyance*, restent à la charge des propriétaires.

Pénalités.

« Art. 16. — Toute infraction aux dispositions des articles 1 et 2 de la présente loi est punie de.... (amende et prison).

« Art. 17. — Seront punis de.... (peines plus fortes), ceux qui se seront rendus coupables des délits prévus par lesdits articles, s'il est résulté de ces délits que le Phylloxera a été introduit dans une localité où il n'existait pas encore.

« Art. 18. — Toute infraction aux dispositions de l'article 3 est punie de....

« Art. 19. — Tout propriétaire qui se refusera à laisser procéder dans son vignoble aux mesures prescrites par les articles 4, 5, 6, 7 et 8, sera puni de....

« Art. 20. — Les infractions aux dispositions des articles 9, 10 et 11 sont punies de.... »

Nous n'avons aucune explication à donner pour faire comprendre pourquoi l'Académie n'a pas adopté ce projet et pourquoi la Commission supérieure du Phylloxera ne lui a pas fait meilleur accueil. En ce qui concerne les cinq conclusions du rapport de M. Bouley, la Commission supérieure a déclaré qu'un vœu qu'elle avait émis et qui consiste en ce que le transport des ceps de vigne ne puisse avoir lieu que dans des caisses convenablement fermées et plombées, donne une suf-

fisante satisfaction à ceux qui craignent les dangers de ce transport. En ce qui concerne les trois autres points, elle a demandé qu'il soit décidé par une loi que les Conseils généraux pourront ordonner l'arrachage, après qu'ils auront, bien entendu, voté les fonds nécessaires à cette opération. Du reste, nous nous empresserons d'insérer le exte des décisions de la Commission supérieure, dès qu'il sera livré à la publicité.

Parmi les travaux sur le Phylloxera que nous avons reçus cette semaine, se place une brochure de M. Roussellier, ingénieur civil des mines, qui est intitulée : *Défense de la vigne contre le Phylloxera,* mémoire présenté à la Société d'agriculture des Bouches-du-Rhône. L'auteur ne croit pas à la destruction complète du puceron, mais il faut en détruire chaque année la plus grande quantité possible; il propose, pour l'application des insecticides, un pal qu'il a inventé et dont nous avons déjà parlé, et avec lequel il a obtenu cette année de très-bons résultats pour l'emploi du sulfure de carbone. — Nous devons aussi signaler une instruction publiée par la Compagnie des chemins de fer de Lyon sur l'emploi du sulfure de carbone au moyen du pal-injecteur Gastine, pour le traitement des vignes phylloxerées. Cette instruction fait savoir que la Compagnie met en vente dans ses principales gares des barils de sulfure de carbone, au prix de 50 fr. les 100 kilog. et des pals-injecteurs Gastine, ainsi que nous l'avons déjà annoncé, et elle indique toutes les précautions à prendre pour manier cette substance. Les demandes de sulfure doivent être adressées à M. de Lamolère, inspecteur délégué, en gare de Marseille (Bouches-du-Rhône).

IV. — *Sériciculture.*

Rien de nouveau à signaler, si ce n'est un abaissement de température très-sensible dans la région du midi, et par suite, un temps d'arrêt venu fort à propos pour la végétation des mûriers.

Il faut signaler aussi le rapport publié par la Société des agriculteurs de France, dans son Bulletin du 1er mars, au sujet des traités de commerce. Ce rapport conclut à l'établissement d'un droit assez élevé sur les soies à l'importation : 12 fr. par kilog. sur les soies moulinées, 10 fr. et 8 fr. sur les soies grèges, suivant qualité; 0 fr. 60 sur les cocons frais, et ainsi de suite. Il nous semble que les éducateurs ne tireraient qu'un médiocre profit d'une semblable mesure, qui d'autre part porterait le dernier coup à la fabrique lyonnaise, et achèverait sans doute de détourner les consommateurs de l'usage des soieries.

V. — *La conservation et la restauration des montagnes*

La Chambre des députés à adopté un projet de loi, dont nous avons plusieurs fois entretenu nos lecteurs, sur la conservation et la restauration des montagnes. Ce projet porte révision des lois du 28 juillet 1860 et du 8 juin 1864 sur le reboisement et le gazonnement. Il a été transféré au Sénat, et nous nous empresserons de le publier, lors qu'il aura été définitivement adopté.

VI. — *L'enseignement départemental de l'agriculture.*

Nous avons tenu nos lecteurs au courant de la formation de la réunion des agriculteurs du Sénat. Cette réunion a déjà discuté un grand nombre de questions qui touchent les intérêts de l'agriculture. Dans une de ses dernières séances, elle a entendu un rapport de notre émi-

nent confrère M. de Parieu sur l'organisation de l'enseignement départemental de l'agriculture. Ce rapport conclut à la présentation d'un projet de loi qui rendrait obligatoire l'enseignement de l'agriculture et de l'horticulture dans les écoles primaires, et qui fixerait un délai de six ans pour la création, dans toute la France, de chaires départementales d'agriculture semblables à celles qui existent aujourd'hui dans plusieurs départements. On ne peut que souhaiter vivement l'adoption prochaine et la mise en pratique de cette institution qui, comme nous l'avons toujours dit, est appelée à rendre de très-grands services, avec un corps enseignant bien choisi et sérieusement organisé.

VII. — *Concours de faucheuses et moissonneuses à Périgueux.*

La Société départementale d'agriculture de la Dordogne tiendra à Périgueux, du 15 mai au 31 juillet 1877, un concours général de faucheuses et de moissonneuses. Toutes les machines françaises ou étrangères, seront admises au concours, sans droit ni rétribution. Les constructeurs ou leurs représentants, qui voudront y prendre part, devront adresser leur demande par écrit, avant le 1er mai, à M. E. de Lentilhac, secrétaire général de la Société d'agriculture, directeur de la ferme-école, à Lavallade, par Bourdeilles (Dordogne). Voici les conditions générales du concours :

Article 1er. — Le concours de faucheuses aura lieu du 15 mai au 20 juin et celui des moissonneuses en juillet, aux dates qui seront ultérieurement fixées.

Art. 2. — Les constructeurs déclareront leurs prix de vente, pour 1877, et toute machine envoyée pourra être achetée au prix indiqué.

Art. 3. — Le travail s'exécutera : pour les faucheuses, dans des prairies naturelles et artificielles ; pour les moissonneuses, dans des céréales diverses. Les parcelles affectées à chaque machine seront mesurées, tirées au sort et leur contenance remise aux concurrents avant les épreuves.

Art. 4. — Chaque concours aura une durée de deux jours au moins. Le premier sera consacré aux expériences dynamométriques et à l'examen des machines au point de vue de la construction ; le second, à leur fonctionnement avec des bœufs et des chevaux.

Art. 5. — Sur la demande des concurrents, la Société d'agriculture mettra des attelages à leur disposition, mais les frais resteront à leur charge.

Art. 6. — La Société sera chargée de la formation du jury et de la police du concours.

Art. 7. — Le jury pourra interrompre le travail de toute machine qui ne lui paraîtra pas donner de résultats satisfaisants.

Les prix à décerner consistent : pour les faucheuses, en une médaille d'or et 300 fr. ; une médaille d'argent et 200 fr. ; pour les moissonneuses, en une médaille d'or et 400 fr. ; une médaille d'argent et 300 fr. En outre, des prix spéciaux seront décernés, dans des conditions déterminées, pour les entrepreneurs de fauchage et de moisonnage mécanique ; deux médailles d'or et une somme d'argent sont réservées pour cet objet.

VIII. — *Concours d'animaux gras du Puy et de Rouen.*

La Société d'agriculture de la Haute-Loire annonce que le mardi 20 mars, jour de la foire de la Passion, il sera tenu au Puy un concours d'animaux gras, dans lequel, à l'aide d'allocations spéciales faites par M. le ministre de l'agriculture, le Conseil général de la Haute-Loire et le Conseil municipal du Puy, seront décernés aux animaux de toute race et de toute provenance, des prix nombreux dont le montant s'élève à 2,000 francs.

Le concours annuel organisé par la Société d'agriculture de la Seine-Inférieure se tiendra à Rouen, les 26 et 27 mars ; il comprendra, comme les années précédentes, les espèces bovine ovine et porcine. Les déclarations doivent être faites au plus tard le 24 mars.

IX. — *Le commerce de l'orge entre la France et l'Angleterre.*

On se souvient que M. Richardson père a commencé, il y a plusieurs années, en s'adressant d'abord à la Société centrale d'agriculture, à propager en France la culture de l'orge de la variété Chevalier, spécialement recherchée par les brasseurs anglais pour la préparation de leur malt. Cette culture a pris une grande extension, et MM. Richardson fils se sont établis à Chartres, d'où ils envoient les orges en Angleterre, après les avoir soumises à un triage préalable. Au dernier concours du Palais de l'Industrie, ils ont reçu une médaille d'or spéciale pour leur exposition d'orges, qui était réellement remarquable. Quelques échantillons pesaient jusqu'à 72 kilog. par hectolitre. Si l'on tient compte de l'excédant de produit donné par la semence Chevalier tant en grain qu'en paille, on constate que tout est avantage pour le cultivateur à l'employer. Mais cette œuvre d'amélioration progresse lentement, et il s'écoulera beaucoup de temps avant que l'orge française améliorée se trouve sur le marché en quantités suffisantes pour l'exportation : d'abord parce que le prix apparemment élevé de l'orge Chevalier pour semence, a, jusqu'à un certain point, empêché que son adoption ne fût générale, et ensuite parce qu'une grande partie de la récolte, a, jusqu'ici, été revendue comme semence par les cultivateurs à leurs voisins. Quant à la différence de prix entre l'orge Chevalier et l'orge ordinaire de semence, elle est beaucoup plus apparente que réelle, lorsque le coût est calculé, comme il doit toujours l'être du reste, à l'hectare. Pour cette superficie, un hectolitre et demi d'orge Chevalier est suffisant, tandis qu'il faut deux hectolitres d'orge ordinaire, et le résultat est une différence insignifiante dans le prix en regard des avantages obtenus par le rendement supérieur de la première de ces variétés.

Semer tôt et semer clair sont les deux points essentiels à observer par tous ceux qui désirent réussir avec l'orge Chevalier. En semant tôt, le grain a le temps de se développer, et en pénétrant profondément dans la terre, de fournir ainsi à la plante les moyens de résister aux attaques de la gelée et de la sécheresse. D'après des expériences récentes faites par MM. Richardson, il est également évident que les semailles précoces tendent à développer un plus grand nombre de tiges pour chaque grain; dans certains cas, 9 à 10 tiges ont poussé avec une moyenne de 28 grains pour chaque épi, formant ainsi une production de 280 grains pour un. La paille de l'orge Chevalier est aussi plus haute et plus forte que la paille ordinaire et n'est pas aussi facilement abattue par le vent ou par la pluie. Il faut enfin tenir compte de la fumure; MM. Richardson nous ont affirmé avoir obtenu d'excellents résultats avec les superphosphates.

En 1874, M. Topham Richardson commença ses opérations sur une petite échelle, à Angerville (Seine-et-Oise), où il acheta et cribla les meilleurs orges de cette région pour les exporter en Angleterre. Le résultat de ces expéditions étant très-satisfaisant, il créa en 1875 un second établissement à Chartres (Eure-et-Loir). Sur un terrain loué à la Compagnie de l'Ouest, il construisit un bâtiment disposé spécialement

pour la réception, le criblage et la réexpédition de son orge. Ainsi qu'on le verra par les chiffres que nous donnons ci-dessous, ses affaires se développèrent très-rapidement en 1875 et 1876, et dans l'été de 1876 M. Topham Richardson se trouva forcé de demander plus de terrain à la Compagnie et de construire un second bâtiment à côté du premier. A cette époque, il s'associa M. Walter Dugdale qui lui prêtait son concours depuis plusieurs mois déjà. La raison sociale devint alors J. Topham Richardson et Cie. L'emplacement qu'ils ont loué à la Compagnie de l'Ouest, comprend 1,100 mètres superficiels, situés dans un coin des terrains mêmes de la gare. Comme la totalité de l'orge reçue par MM. Richardson et Cie doit être soumise au criblage avant sa réexpédition, il en résulte de doubles manœuvres faites au moyen de deux voies parallèles de 30 mètres de long, réunies à leur extrémité par une plaque tournante. Ainsi un wagon plein qui arrive est déchargé sur la voie de droite, va passer par la plaque tournante et revient sur la voie de gauche pour être rechargé et expédié. L'atelier du criblage est organisé d'une façon très-complète avec les machines à cribler de Boby, ébarbeurs, aspirateurs pour enlever la poussière, tire sacs, etc., etc., le tout mû par une machine à vapeur d'environ 12 chevaux. Cette entreprise est naturellement d'une grande importance pour les Compagnies de chemins de fer par lesquelles MM. Richardson reçoivent et expédient leurs grains. Chartres a été choisi par eux comme centre d'un pays producteur de céréales et le point de jonction de 5 lignes différentes.

MM. Richardson et Cie classent les régions à orge comme il suit : la Beauce, l'Orne, la Sarthe, la Mayenne, le Gâtinais, l'Orléanais et la Vienne. Des différences apparentes et propres à distinguer la qualité des orges de ces différentes provenances, les ont fait classer de cette manière. La Beauce et le Gâtinais ont fourni cette année des orges merveilleusement bonnes. L'orge de Beauce est très blanche et d'un grain large : celle du Gâtinais est très saine et régulièrement d'un jaune doré. Celle de l'Orne est jaune, bien pleine, suffisamment bonne, mais mélangée de grains ronges qui diminuent beaucoup sa qualité. Celle de la Sarthe et de la Mayenne a le grain petit et d'une maturité irrégulière due sans doute à la présence des arbres dans les champs cultivés, avec une proportion de grains germés qu'on trouve dans tous les échantillons. L'Orléanais, qui pour eux comprend tout le centre de la France, donne une orge de bonne apparence, au grain luisant, dont la petitesse est le seul défaut. L'orge de la Vienne a un grain bien plein, blanc, à enveloppe épaisse, mal mûri, très-bon pour certaines sortes de bières, mais cependant en général ne valant pas la plupart des orges françaises. La plus grande partie de ces orges est exportée par nos ports de l'ouest.

MM. Richardson et Cie ont encore dans la Mayenne, à Laval, un troisième dépôt dont l'organisation se complète et qui fonctionnera probablement à la saison prochaine. Les bâtiments en sont situés à environ 150 mètres de la gare et les magasins de criblage, sont aussi très commodément installés avec les machines à cribler de Boby, des ébarbeurs, des aspirateurs, etc., enfin tout ce qui est nécessaire pour suffire à de grandes affaires. De Laval, l'orge sera envoyée en Angleterre par la voie de Caen. Ces trois dépôts mettront ainsi MM. Richardson à même d'opérer dans n'importe quelle région, la Beauce, la

Sarthe où le Gâtinais, selon qu'ils y trouveront la qualité meilleure, ce dernier point pouvant varier beaucoup suivant les années.

Les prix d'achat se sont élevés, cette année, jusqu'à 24 fr. les 100 k. soit 3 fr. au-dessus du taux courant, pour les orges provenant de la semence anglaise, et ce fait seul serait un encouragement suffisant pour étendre de plus en plus l'emploi de l'orge Chevalier en France.

Les opérations de l'exploitation de Chartres se résument ainsi :

Campagne 1875-1876.	Arrivages....	6,308 tonnes	Transport....	66,012f.75
	Expéditions..	6,946 —	—	63,914. 15
		13,254 —	—	129,926. 90
Campagne 1876-1877.	Arrivages....	6,661 tonnes	Transport....	41,211. 25
	Expéditions..	6,653 —	—	63.716. 60
		13,314 —	—	104,927. 85

Exploitation d'*Angerville*.		Campagne 1876-1877.	
Expéditions....	850 tonnes.	Transport....	14,800 fr.
Arrivages......	960 —	—	2,880
Totaux...	1,810 tonnes.	—	17,680

Enfin nos lecteurs apprendront avec satisfaction que MM. Richardson décerneront encore des primes cette année à ceux qui auront obtenu les meilleurs résultats avec les orges de semence, la distribution de ces primes devant avoir lieu au mois de mai.

X. — *Météorologie du département du Pas-de-Calais.*

La station agronomique d'Arras, dirigée par M. Pagnoul, est une de celles qui publient le plus de travaux utiles. Parmi ceux-ci, il faut citer les recherches de météorologie. Nous venons de recevoir le résumé des observations faites en 1876 à Arras et dans 18 localités du département; leur ensemble forme un document très-important. Lorsque beaucoup de tableaux semblables auront été faits pour tous nos départements, on possédera les documents les plus importants pour constituer la météorologie de la France, qui, malgré tous les efforts faits jusqu'ici, est encore restée incomplètes.

XI. — *Voyage d'instruction autour du monde.*

Une Société s'est récemment formée en vue d'organiser un service régulier de voyages autour du monde, dans le double but de créer pour les jeunes gens un complément d'instruction supérieur et de permettre à toutes les personnes ayant le goût des voyages de visiter d'une manière sérieuse les contrées les plus importantes du globe dans des conditions exceptionnellement favorables. Le siége ce cette société est 8, place Vendôme, à Paris. Le départ du premier voyage est fixé au 21 mai 1877. L'entreprise est de celle qu'on ne saurait trop encourager; elle permettra aux jeunes gens déjà instruits, de compléter de la manière la plus solide leur instruction et leur jugement, et d'apprendre beaucoup en peu de temps, — car le voyage ne durera que dix mois et demi sous la conduite d'hommes habiles et expérimentés.

XII. — *Le Cercle des agriculteurs.*

Plusieurs de nos abonnés nous ont écrit pour nous demander pourquoi nous ne parlions plus du Cercle des agriculteurs de France, alors qu'un journal agricole engageait vivement ses lecteurs à s'y faire inscrire; on nous demande même s'il y a quelque responsabilité à encourir en entrant dans cette association. Sur le premier point, nous pouvons dire que nous nous sommes retirés du Cercle avec nos amis,

parce qu'il nous a paru s'écarter de l'esprit de sa fondation. Sur le second point, nous donnerons seulement ce renseignement que l'arrêté qui a autorisé l'ouverture du Cercle a rendu tous les membres solidaires des actes du Conseil d'administration. Ces indications doivent suffire pour éclairer nos correspondants.

XIII. — *La question des sucres.*

La convention internationale sur le régime des sucres entre la France, l'Angleterre, la Belgique et la Hollande, a été enfin signée à Paris le 8 mars; on sait que les autres pays qui y avaient été conviés, l'Allemagne, l'Autriche et l'Italie, ont refusé de prendre part à cette convention. Quoiqu'aucune publication officielle n'ait encore été faite, on commence à connaître les principales dispositions de la convention. L'exercice des raffineries sera établi en France et en Hollande, et les primes d'exportation des sucres bruts seront ainsi abolies. Quant à la Belgique, elle repousse l'exercice des raffineries, mais elle accorde les mêmes compensations que par le traité de 1875, en ajoutant même quelques concessions. En outre, la franchise serait accordée à tous les sucres passant par l'un des quatre pays contractants. Le traité, une fois ratifié, entrera en vigueur le 1er septembre prochain. Les vœux de l'agriculture et de la sucrerie française seraient donc enfin réalisés.

Le *Journal officiel* publie le tableau de la production et du mouvement des sucres indigènes depuis l'ouverture de la campagne jusqu'à la fin du mois de février. D'après ce tableau, 495 farbriques ont travaillé depuis l'ouverture de la campagne; c'est 29 de moins que l'année dernière. Les quantités de jus déféqués ont été de 46,788,375 hectolitres, le degré moyen des jus étant de 3. 4, ce qui est très-faible. Les charges exprimées en sucres au-dessous de n° 13 se sont élevées à 265,577,480 kilog., au lieu de 461,161,000 kilog. l'année dernière. Les décharges ont été de 195,683,021 kilog., inférieures de plus de 170,000,000 kilog. à celles de l'époque correspondante de la campagne précédente. Au 28 février, il restait en fabrique 37,087,791 kilog. de sucres achevés et 23,056,524 kilog. de produits en cours de fabrication.

XIV. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

Nous avons reçu un grand nombre de lettres de nos correspondants sur la situation actuelle des récoltes. — M. Villeroy, dans une note qu'il nous adresse du Rittershof, à la date du 24 février, résume ainsi qu'il suit la situation des principales récoltes dans la Bavière-Rhénane :

« La situation est toujours la même. Hiver d'une douceur extraordinaire, brouillard et pluie plus qu'on n'en voudrait, absence de neige. La glace indispensable aux brasseurs de bière leur manque, on en fait venir des Alpes. Dans divers endroits, il y a eu des inondations. Les eaux du Rhin ont monté à une hauteur extraordinaire, heureusement elles ont déjà baissé. On a un moment craint la rupture des digues du fleuve.

« Les prix des grains sont partout stationnaires, il n'y a de cher que le fourrage qui manque partout. Ce manque de fourrage est une calamité pour l'agriculture. Il en résulte que le nombre des bêtes est réduit, que celles qui restent sont mal nourries, et que la production du fumier est sensiblement diminuée.

« L'agriculture est dans un état de souffrance, les frais sont trop considérables comparativement aux produits des récoltes. Les bêtes grasses sont rares et chères, les bêtes maigres sont à bas prix et personne ne les achète. La douceur de la température et l'approche du printemps ont pourtant donné un peu de vie au commerce du bétail, et le prix du foin a subi une légère baisse. On l'a ménagé; dans les années d'abondance, on prodigue, et quand on craint la disette, on devient parcimonieux.

« Les grains d'hiver sont remarquablement beaux. Si la température est favorable, on peut compter sur une abondante récolte, mais s'il survenait encore un acte rigoureux de l'hiver, tout serait gravement compromis.

« On n'entend plus rien de la peste bovine dont on nous avait effrayés. Il paraît que des mesures sévères prises à temps en arrêtent la propagation. »

M. Jacquot, dans la note qu'il nous adresse de Chevreroche, à la date du 10 mars, signale la recrudescence de l'hiver dans les Vosges :

« L'hiver sévit avec une intensité assez remarquable pour la saison ; le vent du nord, nord-est souffle accompagné de neige, et la température atteint 10 degrés au-dessous de zéro; c'est-à-dire 20 degrés plus froid que bien des journées de décembre et janvier. Ces derniers froids ont été précédés de bourrasques successives et violentes pendant trois semaines. Nous avons eu du tonnerre, des averses de pluie et surtout de neige qui est tombée en très-grande abondance aux hautes montagnes. Elle tombait parfois si épaisse qu'on n'aurait pas vu un homme à 50 mètres. Les plaines basses n'ont point de neige, mais au-dessus de 500 mètres d'altitude, le sol est suffisamment protégé contre le froid. Cette situation n'a rien d'alarmant pour les petites cultures de nos montagnes où l'on peut sans inconvénient laisser tout le mois de mars à l'hiver. Ce qui embarrasse beaucoup de fermiers de la montagne où la récolte des fourrages a été mauvaise, c'est la difficulté dans laquelle ils se trouvent pour nourrir leur bétail. Le foin se vend 45 fr. environ les 500 kilog.; le prix n'est pas très-exorbitant, mais il y a beaucoup de localités où le transport est une difficulté très-grande.

« Il y a eu de nombreux cas de fièvre aphtheuse dans nos environs, mais le mal ne cherche pas trop à s'étendre. Si la neige tarde encore longtemps à disparaître, les seigles qui étaient touffus et d'une végétation avancée courent grand risque de périr. »

D'après ce que M. Vincent nous écrit du Treffort (Ain), à la date du 1er mars, les derniers froids ont paru très-salutaires aux récoltes :

« Le 20 janvier, j'avais sué, non en faisant un rude travail, mais simplement en raclant la mousse et la mauvaise écorce d'arbres de verger. J'entendais chanter quelques oiseaux. Depuis lors, il y a eu enfin un brin d'hiver : la température s'est abaissée quelquefois jusqu'à nous donner un certain nombre de gelées, qui ont été très-salutaires, et de légères couches de neige qui n'ont malheureusement tenu que quelques heures, sauf sur les montagnes où elles persistent encore en partie. Le thermomètre a varié entre -3^0 et $+9^0.7$ au minimum; les variations ont été fort brusques. Le baromètre a oscillé entre 755^{mm}. et 737^{mm}.

« Il y a eu des pluies très-abondantes vers le milieu de février. Cependant la température était restée douce; des navettes ont commencé à fleurir; on a vu des papillons gris essayer leurs ailes le 12 par $11^0.5$ au milieu du jour. Le sol est pourvu d'eau pendant longtemps, soit pour les récoltes, que le soleil du printemps trouvera bien humectées, soit pour les sources des fontaines, qui, l'année dernière, étaient restées taries en maints endroits, ce qui obligeait bien des gens à parcourir de grandes distances pour se procurer l'eau nécessaire aux ménages. On a continué de faire, pendant les bonnes journées, des travaux de nature diverse dans les champs et surtout dans les vignes. »

M. Allard constate aussi, dans les Hautes-Alpes, à la date du 28 février, une situation généralement bonne pour les diverses cultures :

« Le mois de février a été remarquablement beau dans notre région. Nous sommes toujours sans neige. Le 17, il est vrai, il en est tombé de 2 à 3 centimètres, mêlée de pluie, mais, tout avait disparu le lendemain. Depuis le 20, la température s'est un peu abaissée et accuse 2 et 3 degrés au-dessous de zéro, pendant la nuit.

« On profite du beau temps pour exécuter les transports des fumiers, des terres, les réparations des murailles et des chemins. La taille des vignes est déjà fort avancée dans notre département. Les emblavures automnales se montrent assez bien. »

Nous continuerons la publication de ces notes dans notre prochain numéro. J.-A. Barral.

CULTURE DE LA RAMIE — IV[1].

Plantation. — Le mode de plantation le plus simple est le suivant : au moyen du rayonneur, tracer des lignes parallèles, distantes entre elles d'un mètre environ, placer dans les lignes les plantes à un mètre l'une de l'autre, de façon à ce qu'elles alternent avec celles de la ligne voisine. Chaque plante aura ainsi pour se développer et s'étendre un mètre carré de surface qui, si la culture est bien conduite, sera occupé dès la fin de la seconde année, soit par les rejets directs, soit par les rhizomes. La troisième année, il deviendra très-probablement nécessaire d'éclaircir les plantes ; autrement, étant trop épaisses, l'air ne circulerait pas assez librement autour des tiges, ce qui nuirait à leur croissance et à leur maturité.

Pendant la première année, outre les arrosages que nous avons recommandés, il faudra sarcler plusieurs fois le terrain pour l'empêcher d'être envahi aux dépens de la ramie par les herbes parasites ; mais au printemps suivant un seul binage sera nécessaire, car les plantes ne tarderont pas à se rendre tellement maîtresses du sol qu'aucune autre ne viendra le lui disputer. Tant qu'on le pourra, du reste, on fera bien de remuer la terre autour des plantes, au moins superficiellement. On ne doit pas se dissimuler, cependant, que cette opération finira par devenir impossible, tout aussi bien que le binage d'un champ de luzerne ou d'esparcette. Reste à savoir seulement si l'on pourrait employer le scarificateur, soit pour faciliter l'irrigation, soit pour ameublir partiellement le sol et exciter la végétation. Quant à moi, je crois qu'à partir de la troisième année on aura raison de faire tous les ans, au printemps ou après la première coupe, suivant que les plantes seront plus ou moins touffues, un léger labour entre les deux lignes parallèles, labour qui aurait pour résultat, non-seulement de soulever et ameublir la terre, mais aussi d'éclaircir les plantes et de les empêcher d'arriver à un nombre trop illimité.

Les recommandations qui précèdent se rapportent à toute espèce de plantations de ramie. Ce sont en quelque sorte des règles générales applicables partout. Nous entrerons maintenant dans quelques détails se rattachant plus particulièrement à l'exposition et aux autres conditions que nous croyons nécessaires pour atteindre les meilleurs résultats possibles.

D'abord, nous ne conseillons pas la culture sur la pente d'une montagne ou d'une colline, parce que le sol y est d'ordinaire peu profond et que de plus il est difficile d'y établir une irrigation convenable. Notre observation cesserait évidemment s'il s'agissait du pied d'une montagne où les terres supérieures entraînées par les pluies se seraient accumulées ; elle cesserait surtout, si en même temps la question d'irrigation se trouvait résolue favorablement.

En second lieu, étant admise une plaine, il faut y ménager l'écoulement de façon, tout au moins, que les eaux ne puissent séjourner nulle part. Lorsque, grâce à une légère pente obtenue par le simple déplacement d'une partie de la terre, on est arrivé à assurer cet écoulement, on doit placer les lignes parallèles de plantation dans le sens de la pente. Un mois environ après la plantation, les pousses ayant atteint

[1] Voir le *Journal* des 24 février, 3 et 10 mars, pages 291, 333 et 387 de ce volume.

à peu près 15 centimètres, on fera bien de les couper ou de les pincer en laissant deux yeux; puis l'on buttera toute la ligne en relevant la terre des deux côtés ; cette double opération aura pour résultat de multiplier plus rapidement les rejets et de fortifier les racines. On laissera alors croître les tiges et on aura une coupe pour la fin d'août ou le commencement de septembre. Chercher à en obtenir une seconde serait poursuivre une illusion ; la pousse qui suivra l'unique coupe de la première année recevra la même destination que les feuilles, c'est-à-dire qu'elle sera donnée aux bestiaux ou employée à faire du papier. Après la coupe, on s'occupera de donner au sol sa forme définitive, spécialement en vue de l'hiver. Cette forme doit être celle d'un ados, comprenant deux lignes de plantes. Le sillon qui séparera chaque ados servira tout à la fois d'écoulement pour les eaux pluviales ou d'irrigation, et de sentier de circulation pour les besoins de la culture. Chaque année au printemps ce sillon étant refait à la charrue, on obtiendra ainsi un ameublissement partiel dont l'influence sera d'un avantage limité, mais néanmoins utile. Enfin si l'on a soin d'empêcher les plantes de s'étendre dans le sillon, il formera une espèce d'éclaircie qui permettra à l'air de circuler plus librement, et personne n'ignore que l'air, ou pour mieux dire l'oxygène, est un des éléments les plus essentiels à la nourriture des plantes. Dans les contrées où l'on a à craindre les trop grands froids, on pourrait aussi faire l'ados de façon à ce qu'une partie de la terre qui couvre les plantes, relevée au printemps, n'ait plus qu'à être renversée après la coupe d'automne pour servir de couverture d'hiver, à peu près comme l'on agit en Allemagne et en Belgique pour le houblon.

Prêchant d'exemple, j'ai moi-même donné à mon terrain la forme définitive que je viens de décrire. Outre les avantages que j'ai énumérés et qui me paraissent aujourd'hui incontestables, je me proposai d'atteindre un autre but. Je voulus, en présence du rendement éventuel de la ramie à peine plantée, ne pas perdre la récolte ordinaire que le terrain m'aurait produite, et je fis semer entre deux lignes de ramies une ligne de maïs. Après la récolte, la terre qui avait servi au buttage du maïs fut rabattue sur les ramies qui se trouvèrent ainsi parfaitement protégées pour l'hiver. J'avoue cependant que l'ombre du maïs nuisit au développement de la plante textile, parce que les lignes étaient trop rapprochées. L'année suivante, je renouvelai l'expérience sur un autre champ, mais entre deux lignes de maïs je mis deux lignes de ramies, et le résultat fut tout à fait satisfaisant : j'eus ma récolte de grain turc et mes plants de ramie acquirent tout le développement qu'on peut en attendre d'une première année. J'ajouterai que l'on ne doit employer ce procédé que lorsque la plantation est faite un peu tard, en juin ou juillet, c'est-à-dire lorsqu'on ne peut pas compter sur une coupe de première année. Si les ramies étaient plantées au mois d'avril, qui est sans aucun doute l'époque la plus convenable, les flanquer de lignes de maïs serait évidemment les empêcher de croître suffisamment pour donner une coupe. Du reste, ajoutons-le ici en passant, on peut planter pendant tout l'été et même jusqu'au mois d'octobre, mais plus il y aura d'intervalle entre le moment de la plantation et l'hiver, et plus les ramies se seront mises d'elles-mêmes en mesure de résister aux froids et se seront préparées, par la multiplication des rejets, à la production du printemps suivant.

J'indiquerai également ici une autre expérience à laquelle je me suis livré et qui m'a donné tous les avantages que j'en espérais. Si, la première année, on place les plantes à un mètre les unes des autres dans les deux sens, elles se trouvent exposées à la trop grande ardeur du soleil, et le terrain surtout est facilement desséché. D'un autre côté, les ramies si largement espacées occupent une étendue de terrain que le propriétaire ne peut s'empêcher de regretter. De là deux exigences d'un caractère bien différent, mais aussi impératives parfois l'une que l'autre. Il m'a semblé qu'on pouvait les satisfaire toutes deux en doublant les lignes, de façon à ce que chaque plante soit à 50 centimètres de ses voisines dans toutes les directions. La plantation se trouve ainsi quadruplée quant au nombre des plantes, mais le sol plus ombragé se maintient plus frais, les tiges plus serrées croissent plus drues et plus rapidement. L'année suivante, après la première coupe, on enlève une ligne de ramies, en longueur et en largeur, et elles servent à constituer une nouvelle plantation. C'est même là le seul moyen rationnel de convertir une pépinière en culture définitive. La pépinière change de place tous les ans à mesure que l'on étend sa plantation, et l'on n'est pas obligé de lui consacrer tout le terrain à la fois avant d'avoir le nombre de plantes suffisant, ou avant qu'elles aient acquis leur complet développement. L'on devrait procéder de la manière suivante : planter, par exemple, 4,000 plants à 50 centimètres l'un de l'autre et occupant un dixième d'hectare; la seconde année, après la première coupe, en juillet, enlever une ligne dans les deux sens; il restera mille plantes espacées de un mètre et qui, en octobre, tendront à se rejoindre par leurs rejets et leurs rhizomes. Les trois mille enlevées seront susceptibles, par la division des racines en fragments, de former une plantation de soixante mille, à raison de vingt fragments par plante en moyenne. Si on les place à 50 centimètres, on aura de quoi couvrir un hectare et demi. Si au contraire on les plante à la distance définitive de un mètre, on en aura assez pour six hectares. Mais en adoptant cette dernière disposition en fera bien d'intercaler, comme je l'ai déjà dit, des lignes de maïs ou d'autres récoltes qui aient principalement pour but de protéger la ramie et le sol contre la trop grande ardeur du soleil.

Fumure. — Tous ceux qui ont écrit sur la culture de la ramie s'accordent à dire qu'elle exige peu de fumier et que les résidus des plantes répandus sur le sol suffisent au besoin; cependant, comme le fait fort bien remarquer M. de Malartic, la ramie sait toujours reconnaître l'engrais qu'on lui donne. Aussi l'agriculteur doit-il s'efforcer de donner à la plante tout ce que le mode de culture lui permet de faire pénétrer dans la terre. Lorsque la plante a envahi tout l'espace qu'on lui a destiné, on ne peut plus labourer, ni même biner ou sarcler, à plus forte raison ne peut-on plus enfouir des engrais de ferme; mais avant l'hiver on peut recouvrir le sol d'une couche de fumier qui sera délayé par les pluies et les neiges et s'infiltrera jusqu'aux racines les plus profondes; mais au printemps et après la première coupe on peut arroser le champ avec un engrais liquide, plus ou moins mélangé d'eau, principalement si l'on a établi le système d'irrigation par puits tubulaires dont nous avons parlé. Quant aux résultats, nous pouvons les donner par comparaison. Nous divisâmes en deux le même champ arrivé à sa troisième année de plantation ; une partie fut arrosée avec

des engrais liquides, l'autre fut laissée sans fumure. Nous obtînmes de la première presque un tiers de plus de récolte à chaque coupe.

GONCET DE MAS,
A Padoue (Italie).

(*La suite prochainement.*)

EXCURSION AGRICOLE DANS LA BELGIQUE ET LA HOLLANDE.—VII[1].

Rapport adressé à M. Dutertre, directeur de l'École nationale d'agriculture de Grignon.

Le 2 juin. — La Hollande septentrionale. — Le Beemster. — Exploitation de M. Sluis.

Nous nous embarquons à sept heures du matin, mais cette fois pour l'intérieur de la Hollande septentrionale, l'une des provinces les plus vertes des Pays-Bas. Au sortir du port d'Amsterdam, le bateau s'engage dans un canal qui doit nous conduire à Purmerende. A gauche et à droite du canal, si loin que la vue puisse s'étendre, ce n'est partout que des pâturages sans le moindre vestige de culture. De nombreux canaux sillonnent ces herbages, pour les assainir et pour les délimiter. Quelques bouquets d'arbres dans le voisinage des habitations, de nombreux moulins à vent qui servent à remonter les eaux des bas-fonds dans les canaux d'écoulement, et de loin en loin le clocher de quelque village : voilà tout ce que l'œil peut découvrir dans ces vertes prairies peuplées de milliers de vaches à la robe uniformément noire et blanche.

Purmerende, où nous débarquons après un trajet d'une heure et demie, est une jolie petite ville de 5,000 habitants, qui doit son existence et sa richesse au commerce des denrées agricoles dont elle est le siége. Placée au point de jonction de plusieurs polders d'une grande importance, elle concentre sur ses marchés et sur ses foires, le beurre, le fromage et le bétail qu'ils exportent, et elle fournit à son tour aux habitants aisés des campagnes voisines les produits et les denrées dont ils ont besoin. Il se vend chaque année, à Purmerende, plus de 2 millions de kilogrammes de fromages façon Edam ou tête de Maure, dont la fabrication est l'industrie principale du pays, et plus de 60,000 kilog. de beurre.

Il s'en faut de beaucoup que ce soit là toute la production de la Hollande septentrionale; ce n'en est même qu'une fraction minime. Il y a dans la province quatorze centres de population, d'une importance variable, qui vivent, se soutiennent et se développent de la même façon. L'un des plus importants est Alkmaar, qui a 12,000 habitants; la balance municipale y pèse annuellement plus de 4 millions de kilogrammes de fromage. Hoorn, port de 10,000 habitants sur le Zuiderzée, en reçoit aussi plus de 2 millions de kilogrammes par an, c'est-à-dire autant que Purmerende, sa voisine. La petite ville d'Edam, qui a donné son nom à la variété de fromage qu'on fabrique dans la province, n'a, au contraire, qu'un commerce peu actif : quelques centaines de mille kilogrammes tout au plus.

Au total, il se vend sur les marchés, abstraction faite des quantités vendues à la ferme, 11 millions de kilogrammes de fromage par an. C'est presque la moitié des exportations totales de la Néerlande, qui s'élèvent à 25 et même 28 millions de kilogrammes. La production du beurre est, au contraire, très-limitée dans le *Nord-Holland*. Les

1. Voir le *Journal* des 3, 10, 17, 24 février, 3 et 10 mars (pages 185, 211, 253, 294, 329 et 370 de ce volume).

Pays-Bas en exportent 17 à 18 millions de kilogrammes par an. Mais il s'en vend à peine 400,000 kilog. sur les marchés dont nous avons parlé [1].

— Des voitures nous attendent à Purmerende, et nous prenons le chemin du Beemster, le plus grand polder de la province et l'un des plus fertiles sans contredit. Il a 7,000 hectares de superficie, et son niveau général est à 3 ou 4 mètres au-dessous du niveau de la mer. C'est par un ensemble de moulins à vent disposés le long des digues que les eaux pluviales sont rejetées au dehors. Mais il est question de remplacer ces moulins à vent par deux grandes machines à vapeur.

Tout le polder est divisé en carrés par de petits canaux le long desquels courent des routes pavées de briques et bordées de peupliers. Ces carrés se partagent eux-mêmes en petites exploitations de 18 à 25 hectares.

Celle de M. Sluis, que nous allons visiter est formée de plusieurs corps de ferme appartenant à un hospice de Purmerende. M. Sluis est donc un des grands fermiers du pays; c'est aussi l'un des plus connus non-seulement dans les Pays-Bas, mais encore à l'étranger. C'est son habileté comme éleveur de belles vaches qui lui a valu cette notoriété.

— Sitôt notre arrivée, M. Sluis nous présente à sa famille et à quelques amis qu'il a convoqués pour nous recevoir. Les dames de la maison, pour nous faire fête, ont revêtu le riche costume du pays, le casque d'or sur la tête, et les oreillettes du même métal aux tempes.

La première chose qui frappe nos yeux dans l'habitation de M. Sluis, c'est une riche collection de porcelaines de la Chine. C'est là un luxe très-répandu en Hollande, et un luxe du meilleur goût, puisqu'il contribue au confort intérieur de la maison. Dans la même pièce se trouvent aussi des aquarelles et des photographies représentant les plus beaux taureaux et les plus belles vaches élevés par notre hôte depuis le commencement de sa carrière.

Les bâtiments d'exploitation, dans toute la Hollande septentrionale, sont loin de ressembler à nos fermes de France. On en jugera par la description que nous allons faire de la ferme de M. Sluis.

Qu'on se figure un rectangle très-allongé, divisé en trois compartiments de grandeur à peu près égale : le premier, subdivisé en plusieurs pièces, représente l'habitation du fermier et de sa famille; le second représente l'étable, qui, après avoir servi de logement aux animaux pendant l'hiver, se transforme en laiterie durant l'été; le troisième enfin, c'est la grange. Toutes ces pièces communiquent entre elles par des portes intérieures; le service peut s'y faire sans qu'il soit nécessaire de passer au dehors. La cloison qui sépare l'habitation de la vacherie est elle-même vitrée, afin que la surveillance du bétail puisse s'exercer de l'intérieur même de l'habitation.

L'étable présente la disposition suivante :

Il y a deux rangs de vaches, tournées tête à tête. Au milieu est un couloir, large de 2 à 3 mètres, pour la circulation, le service et la fabrication du fromage. Le fourrage se distribue non dans des crèches, mais dans des auges en briques, établies de chaque côté du couloir;

1. Tous ces nombres sont empruntés à des documents officiels, dont nous devons l'obligeante communication à M. le docteur P. J. Hollman, auteur d'un excellent livre intitulé : *Manuel du fabricant de fromage néerlandais*. Une traduction française de ce livre est en voie de publication. Nous ne saurions trop en recommander la lecture.

on y fait circuler l'eau quand les animaux ont consommé leur ration. Les vaches sont attachées par des liens dont l'anneau glisse sur des tringles de fer placées verticalement; elles reposent sur un plan incliné formé d'un pavé de briques qu'on recouvre avec soin de sable fin et blanc. Ce plan incliné, dont la longueur est exactement calculée sur la longueur du bétail et sur celle des liens dont il est attaché, se termine par une rigole de 40 centimètres et profonde d'autant. La destination de cette rigole, également en briques, est de recevoir les déjections du bétail. Comme il n'y a pas de culture, il n'y a pas de litière, et pour empêcher que les animaux se salissent, on leur attache la queue au plafond. Les déjections sont recueillies plusieurs fois par jour, et la rigole est lavée à grandes eaux. Enfin il y a encore entre la rigole et le mur un couloir de service d'un mètre au moins de largeur. Il faut 10 mètres environ d'intervalle entre les parements intérieurs des murs, pour donner à l'étable une disposition de ce genre.

Dans le Beemster, et l'on pourrait presque dire dans tous les Pays-Bas, le bétail vit au pâturage depuis les premiers beaux jours du printemps jusqu'aux premières neiges de l'hiver. L'étable est donc complétement vide durant 7 à 8 mois de l'année. Voici de quelle façon on la transforme en laiterie.

Les mangeoires et les rigoles sont lavées avec le plus grand soin. Le plan incliné, sur lequel les animaux ont séjourné, après avoir été lavé lui-même jusqu'au point d'enlever toute impureté, toute cause de mauvaise odeur, est recouvert de carreaux vernissés. Le sol des couloirs est recouvert de nattes et les murs sont soigneusement badigeonnés à la chaux. Quand toutes ces opérations sont faites, l'étable est alors une laiterie d'une merveilleuse propreté.

Le plafond de l'étable est assez bas, afin de conserver une température élevée, favorable à la lactation pendant l'hiver. La température qu'on considère comme la plus favorable est de 17° centigrades ou 61° Fareinheit. Quant au grenier qui est placé au-dessus de l'étable, il contient la presse et les séchoirs à fromage.

La grange n'a rien de particulier, sinon qu'elle est divisée en deux parties inégales : la plus grande servant de magasin aux fourrages d'hiver; la plus petite servant de hangar pour les quelques instruments et voitures que comporte l'exploitation des herbages. On remise aussi parfois, dans cette dernière, le cheval avec lequel le fermier fait ses courses.

Telle est la disposition générale des bâtiments d'exploitation dans le Nord-Holland, où il n'y a guère que des pâturages, et où des vents violents soufflent à certains moments de l'année. Tous les soins que nécessitent l'entretien du bétail et la préparation de ses produits, peuvent se donner, comme on le voit, sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir la porte extérieure de l'étable, ce qui aurait l'inconvénient d'introduire l'air froid du dehors dans le logement des animaux. Les habitants eux-mêmes profitent de la chaleur de l'étable. C'est un point qui a son importance, sous un climat aussi rude et dans un pays aussi peu boisé.

— Toute l'exploitation de M. Sluis est en herbages, moins 4 hectares environ, où l'on fait un peu de légumes et de blé pour le ménage, de l'orge, des fèves et de l'avoine pour le bétail. Ce sont des

herbages de très-bonne nature. La facilité qu'on a de les maintenir en toute saison, dans un état constant de fraîcheur, jointe à la qualité du sol, rend ces prairies très-productives. Nous croyons que nos bons herbages de la vallée d'Auge donnent un meilleur fourrage, mais ils n'en donnent pas davantage assurément. Les plantes qu'on y rencontre en plus grande abondance sont les fétuques, les paturins, les dactyles, les trèfles, les vesces et le lotier.

Une moitié de ces prairies, tantôt l'une et tantôt l'autre, est annuellement fauchée pour faire la provision de fourrages d'hiver. Cette coupe rend environ 5,000 kilog. par hectare. Le regain est pâturé sur place, comme le foin des autres prairies.

— Nous n'avons pas vu tout le bétail de M. Sluis, mais seulement celui d'un corps de ferme de 18 hectares. C'est un bétail qui n'est pas seulement très-nombreux, mais qui est encore admirablement choisi, nourri avec abondance, et très-productif, ainsi que nous allons le dire.

Sur ces 18 hectares d'herbages, nous avons trouvé 2 chevaux, 16 vaches laitières, 13 génisses, 2 taureaux, 4 veaux, 40 brebis et leurs agneaux, des truies et des verrats, ainsi que des volailles, parmi lesquelles nous avons remarqué des oies et des cygnes.

Ce sont les vaches qui nous intéressaient le plus, à cause de la réputation dont jouit l'étable. Elles nous ont paru en effet des plus remarquables, et par leur conformation, et par leurs qualités laitières. Elles sont d'un type très-uniforme, et elles se distinguent essentiellement par la profondeur de la poitrine, qualité rare parmi les animaux de la race des Pays-Bas. Grand partisan de l'idée de Guénon, qu'il a judicieusement interprétée, M. Sluis s'est attaché à améliorer son troupeau par la sélection. Ses vaches, au moment de notre visite, avaient des mamelles énormes. Elles donnent de 3,000 à 4,000 litres de lait pendant une période de lactation qui dure 11 mois. La meilleure donne, dit-on, près de 40 litres après le vêlage.

En même temps qu'il se livre à l'industrie laitière, M. Sluis fait aussi l'élevage des reproducteurs, l'engraissement des veaux et du vieux bétail. Les vaches qui sont nées chez lui se vendent couramment de 300 à 325 florins sur les marchés du pays. Pour des amateurs, c'est 400 florins. Il a vendu l'an dernier, pour la Pologne, 5 vaches laitières de deux ans et demi, au prix de 500 florins par tête; un taureau du même âge a été vendu 650 florins.

Dans le corps de ferme que nous avons visité, M. Sluis n'élève que 4 veaux par an; les autres sont engraissés et vendus. Mais ces quatre veaux sont élevés de façon à former la tête de son troupeau. Ils tettent la mère pendant huit jours; on leur donne ensuite du lait de brebis mélangé avec du lait de vache. Leur consommation journalière de lait monte alors progressivement jusqu'à la fin du premier mois. On les met ensuite dans les herbages, en remplaçant peu à peu le lait doux par du lait écrémé dans lequel on a délayé de la farine de lin. A 4 mois, le sevrage est complet.

Dubost, Millot, Mussat, Sanson,
Professeurs à l'Ecole d'agriculture de Grignon.

(*La suite prochainement.*)

IGNAME RONDE (DIOSCOREA JAPONICA).

Les lecteurs du *Journal de l'Agriculture* se rappelleront peut-être qu'en mai 1872, je faisais un appel à leur savoir horticole, en leur

signalant que la Société d'acclimatation de Paris, comprenant tout l'avantage qu'il y aurait à trouver des racines d'Igname moins pivotantes, offrait deux prix, l'un de 600 fr. et l'autre de 400 fr. Ce concours ouvert depuis 1869, n'avait pas encore trouvé de concurrents, lorsqu'en mars dernier, j'appris que M. Doumet, président de la Société d'horticulture de l'Allier, possédait une Igname ronde. Je m'empressai de lui demander quelques renseignements; il me les donna de la manière la plus gracieuse en accompagnant sa lettre de quelques rhizomes et de bulbilles; je les fis planter sur couche pour hâter la germination; puis en avril, je les plaçai en pleine terre, dans la même planche où je fais cultiver l'Igname. A la fin d'octobre, en arrachant les Ignames provenant de celles données par M. Doümet, je fus très-heureux de constater qu'en effet elles ont une forme presque arrondie et d'un arrachage des plus faciles. Voici quelques passages de la lettre de M. Doumet, me faisant connaître l'historique de ce produit, auquel je semblais attribuer quelque mérite :

« J'ai cultivé, il y a une vingtaine d'années, une Igname ronde, annoncée sous le nom de *Dioscorea Decaisneana*; mais j'avais dû y renoncer à cause du volume *minuscule* du rhizome qui, au bout de trois ans, n'était pas aussi gros qu'une noix. Cette Igname aura-t-elle fécondé celles du Japon ordinaire, qui sont cultivées dans mon potager, à plus de deux cents mètres du lieu où étaient les premières? C'est ce que je ne puis résoudre. Toujours est-il que, en 1865, ayant fait un semis de bulbille de l'Igname du Japon ordinaire, j'en remarquai une qui, la seconde année à l'arrachage, présentait un tubercule de forme à peu près ronde, tandis que toutes ses sœurs étaient longues et profondément enfoncées. Cette Igname ronde plantée à part se divisa, la troisième année, en trois tubercules agglomérés autour de la tige. Ces tubercules, cultivés toujours à part pendant trois autres années, ont continué à reproduire la même forme de tubercules, irrégulièrement ronde, faisant quelquefois la patte d'oie; mais toujours d'un arrachage extrêment facile.

« Afin de m'assurer de la qualité de cette Igname, j'en ai fait cuire sous la cendre; je l'ai trouvée farineuse et excellente; j'ai donc lieu d'espérer que ce sera une très-bonne acquisition. Pourtant, jusqu'ici, je la croirais moins productive que l'Igname ordinaire. »

M. Doumet termine sa lettre, en ajoutant :

« Le hasard entre, presque toujours, pour beaucoup dans ces sortes de découvertes, et vous voyez que c'est un peu le cas de la mienne. Il faut espérer, ajoute-t-il, que, au moyen de la sélection, nous parviendrons à perfectionner la forme de ces tubercules. »

Certes, cette découverte devra rendre un grand service à l'agriculture, puisque l'Igname est reconnue comme ayant de grandes qualités comme plante alimentaire. Si elle ne contient pas autant de substances nutritives que la pomme de terre, elle a, sur cette dernière, l'immense avantage de pousser sans soins particuliers et de pouvoir rester en terre un laps de temps pour ainsi dire illimité, sans culture spéciale. M. Rouillard en a apporté à la Société d'horticulture qui avaient dix-sept ans de plantation.

Un autre avantage de cette plante est qu'une fois hors de terre et placée sur une tablette dans un endroit sec, l'Igname peut se conserver plus de deux ans; il est même à remarquer qu'elle gagne en qualité.

Avec l'Igname que M. le président de la Société de l'Allier a obtenue à la suite de très-sérieuses observations, nous pouvons espérer posséder enfin une plante alimentaire nouvelle, puisque cultivée pour tous, elle pourra paraître sur nos marchés sans être, comme jusqu'à

ce jour, réservée seulement aux potagers particuliers, dont les jardiniers ne se privent certes pas de se plaindre de l'arrachage si difficile.

Eug. Vavin,
Président honoraire de la Société d'agriculture et d'horticulture de Pontoise.

LE BATTAGE A VAPEUR DANS LES PAYS CHAUDS.

L'exposition des machines agricoles au dernier concours de Paris était sans contredit l'une des plus considérables et des plus complètes que l'on ait encore vues en France. Côte à côte avec leurs habiles et puissants concurrents anglais, nos constructeurs français rivalisaient avec ces derniers, par la solidité, l'ingéniosité, la robuste élégance de leurs instruments. Ce progrès énorme que je suis heureux de constater est le fruit direct de l'émulation et de l'enseignement que les concours ont produits. C'est un bienfait dont il est bon de constater la source, aujourd'hui que nos législateurs semblent enclins à lésiner sur le budget de l'agriculture et à rayer le plus utile de ses crédits, le subside de nos concours.

Parmi les créations de la mécanique appliquée aux travaux des champs, l'une des plus importantes est sans contredit la machine à battre. Quand on vient à considérer l'ancien mode du fléau, quand on se rappelle ce travail si pénible, si lent et si précaire, travail qui exigeait une main-d'œuvre qui n'existe plus aujourd'hui dans les campagnes, on est frappé de la valeur des services que le génie des inventeurs a rendus à l'agriculture en substituant le travail plus puissant, plus rapide et plus efficace des animaux et mieux encore de la vapeur à celui de l'homme dans tous les travaux de la moisson, c'est-à-dire dans les opérations de l'agriculture qui exigent la plus grande somme de travail dans le moindre espace de temps.

L'exposition qui vient d'avoir lieu comptait de magnifiques spécimens de batteuses françaises et anglaises; mais, parmi toutes ces machines, j'ai vainement cherché la batteuse du Midi.

Cette distinction climatérique paraîtra peut être étrange à mes lecteurs, et ils se demanderont sans doute quelle différence il peut y avoir entre la manière de battre les céréales récoltées dans les pays chauds et celles récoltées dans les régions du Nord. Quelques mots d'explication feront comprendre tout de suite que les conditions des récoltes de céréales, surtout en ce qui concerne la paille dans l'un ou l'autre climat, nécessitent un mode différent d'action pour le battage.

Dans le nord de l'Europe, la paille, de froment surtout, n'a guère d'autre usage que de servir de litière dans les étables et dans les écuries. Moins sèche et plus souple que celle qui est mûrie sous le soleil ardent des pays méridionaux, la paille du Nord est battue en travers de manière à conserver tout ce qu'elle possède de rigidité. D'ailleurs elle est peu nutritive, et ne saurait être substituée au foin que l'on récolte beaucoup plus facilement et beaucoup plus abondamment dans les régions septentrionales que dans celles du Midi, où cette récolte ne s'obtient guère qu'à l'aide d'irrigations fort coûteuses à établir, et qui n'existent que dans certains districts privilégiés. La paille, dans le Midi, tient donc lieu de foin, et étant d'ailleurs beaucoup plus nutritive que dans le Nord, elle devient un élément précieux de l'alimentation du bétail, et une ressource indispensable comme provision fourragère. Seulement son état de siccité lui donne une dureté d'écorce

qui la rend coriace et d'une mastication presque impossible aux animaux. Le hache-paille lui-même ne suffirait point pour l'amollir et permettre aux animaux de la mâcher sans se blesser le palais. Il faut qu'elle soit brisée dans sa longueur, et que l'enduit siliceux qui la revêt extérieurement soit pulvérisé par une sorte de broyage. C'est cette condition exceptionnelle et particulière aux céréales du Midi, qui nécessite ce qu'on appelle le dépiquage, c'est-à-dire le battage au moyen du piétinement des chevaux ou des mulets que l'on fait trotter sur les gerbes étalées en cercle comme dans un manége, ou bien encore au moyen d'un rouleau en pierre traîné par des chevaux ou des bœufs. Ce mode antique est tout aussi primitif et encore plus défectueux que le fléau. Le grain se trouve mélangé de terre et de gravier soulevés par le sabot des animaux, et la paille aussi bien que le grain sont souillés par les déjections que les mêmes animaux laissent à chaque instant tomber sur l'aire au cours de leur travail.

Si donc les constructeurs de machines à battre n'avaient point tenu compte de cette nécessité, pour les climats méridionaux, de hacher la paille en la broyant comme le fait le pied des bêtes de somme, le problème du battage mécanique, dans ces régions, n'eût été qu'à moitié résolu. Car, comme je l'ai dit plus haut, la paille a une plus grande valeur nutritive dans le Midi que dans le Nord, et elle est par conséquent, comme aliment du bétail, un facteur fort important dans l'évaluation du rendement de la récolte.

Pour adapter le battage mécanique aux nécessités de l'agriculture des régions méridionales, il fallait donc trouver le moyen de substituer entièrement la machine à battre au dépiquage par les chevaux, et non-seulement séparer le grain des épis, mais encore agir sur la paille comme le pied des animaux, et la rendre, au sortir de la machine, brisée, ramollie et prête à être mise dans la mangeoire des bestiaux, dans une condition mécanique facilement assimilable. C'est cette machine que j'aurais voulu voir à la dernière exposition; car elle existe et elle rend aujourd'hui d'immenses services dans le midi de la France, en Italie, en Espagne et en Egypte; et si elle était mieux connue en Algérie, nul doute qu'elle n'y fût appréciée comme elle le mérite.

Dès l'apparition des batteuses à vapeur, il y a longtemps déjà, un grand nombre d'agriculteurs du midi de l'Europe, désireux de parer aux inconvénients et aux lenteurs du dépiquage, s'empressèrent d'introduire les nouvelles batteuses dans leur pays. Mais cette nécessité de briser la paille à laquelle ils n'avaient point songé tout d'abord, les contraignit d'abandonner l'emploi de ces coûteuses machines, ou bien de faire fouler la paille aux pieds de leurs chevaux comme dans l'opération du dépiquage. C'était une double dépense, et les avantages du battage mécanique se trouvaient pour ainsi dire neutralisés.

Un des associés de la maison Ransomes, Sims et Head, d'Ipswich en Angleterre, laquelle est devenue fameuse par la construction de ce genre de machines, fit, il y a une douzaine d'années, un voyage en Espagne, au cours duquel il put constater l'abandon absolu de plusieurs batteuses à vapeur que ces constructeurs avaient expédiées, justement à cause de ce défaut en ce qui concernait la paille. Frappé de cet inconvénient qui offrait un obstacle très-sérieux à l'extension de l'emploi des batteuses mécaniques, cet ingénieur revint en Angleterre, pénétré de l'idée de résoudre le problème du broyage de la paille dans

une seule et même opération et avec la même force motrice employée au battage du grain. Après bien des essais infructueux, le succès vint enfin couronner ses efforts, et aujourd'hui cette batteuse spéciale accomplit de la manière la plus parfaite non-seulement le battage du grain, mais le broyage de la paille bien mieux que ne le font les chevaux par le dépiquage.

Lors de la dernière exposition internationale, je me rappelle avoir vu une de ces machines fonctionner à Billancourt, et rien ne saurait être plus parfait que le travail que cette machine accomplissait. Depuis, j'en ai vu un certain nombre fonctionner dans le Midi et en Italie. En Espagne, il y en a aujourd'hui un grand nombre.

La figure 28 donnera une juste idée de l'appareil qui est aussi remarquable par sa simplicité que par son efficacité.

La paille, en sortant droite et rigide du tambour où se meuvent les batteurs, au lieu d'être rejetée à terre ou bien emmeulée par l'ascenseur mécanique, est dirigée dans un compartiment où elle est saisie par deux rouleaux cylindriques dont l'un est armé sur toute la surface de sa circon-

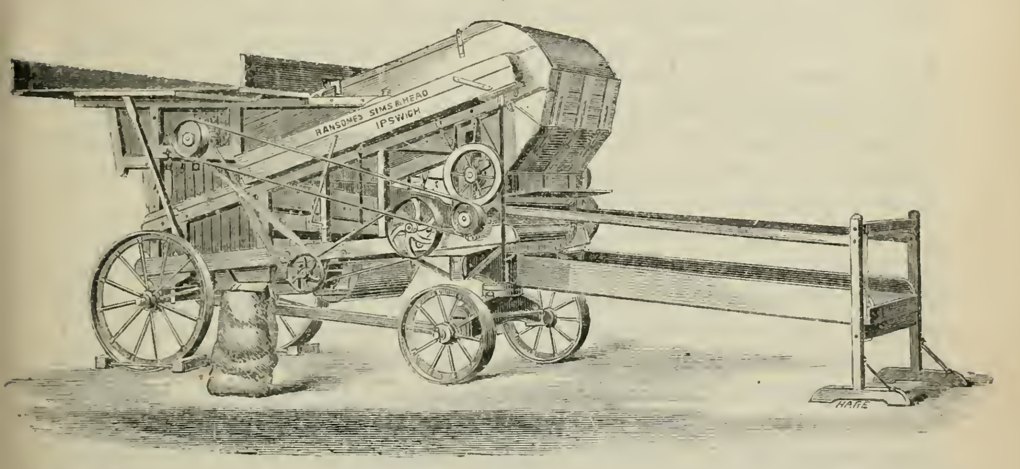


Fig. 28. — Machine à battre de Ransomes, Sims et Head, munie d'un appareil pour le hachage de la paille.

férence de séries de lames triangulaires bien tranchantes, et l'autre de projections cubiques qui dans le mouvement de rotation s'emboîtent dans les intervalles qui séparent les armatures tranchantes du premier cylindre. Ces lames et ces protubérances des deux cylindres sont disposées en spirales sur la circonférence, et se combinent dans leur mouvement avec d'autres lames tranchantes qui sont fixées aux parois concaves de la partie postérieure du tambour au sein duquel se meuvent les cylindres. Ces cylindres tournent avec une grande vélocité au moyen d'une courroie et d'une poulie fixée sur l'axe du tambour principal.

Lorsque la paille tombe des secoueurs, elle arrive d'abord en contact avec le cylindre supérieur armé de lames tranchantes qui la coupent en brins de trois à quatre centimètres, qui tombent alors sur le cylindre inférieur où ils sont broyés au moyen des protubérances contondantes dont ce cylindre est armé. En sortant du tambour, la paille ainsi préparée tombe sur une longue trémie à mailles serrées au travers desquelles passe tout le grain qui peut encore rester enchevêtré, ainsi que la poussière, laissant la paille parfaitement nette et toute

préparée pour l'alimentation du bétail. Quelle différence entre cette préparation si complète et celle qui résulte du dépiquage, alors qu'il n'existe aucun moyen de débarrasser la paille de la poussière et des excréments dont elle est toujours souillée par le passage des animaux qui la foulent sous leurs sabots.

La paille préparée par la machine que je viens de décrire peut être conservée avec du maïs vert par l'ensilage, et si l'on a soin d'y ajouter une légère proportion de sel on compose ainsi un aliment des plus nutritifs et des plus sains qu'on puisse donner au bétail. Dans les pays où les fourrages naturels sont rares, cette combinaison pour l'étable est une ressource alimentaire dont on ne saurait exagérer l'importance, car on peut faire passer le maïs lui-même à la machine en même temps que la paille.

L'appareil hache-paille n'est point une partie intégrante de la batteuse ; on peut l'en séparer en quelques minutes, et alors on obtient de la paille longue et rigide comme avec les machines ordinaires. Ceci est un grand avantage, car on peut avoir besoin de paille longue pour couvrir en chaume ou bien pour fabriquer des paillassons.

La force motrice nécessaire pour faire fonctionner le double appareil de la batteuse et du hache-paille n'exige pas une bien forte machine. Une locomobile de huit à dix chevaux de force suffit amplement pour le double fonctionnement, et le prix de l'appareil tout entier y compris la locomobile, varie de onze mille deux cent cinquante francs à treize mille francs, selon le calibre et les dimensions.

C'est surtout en Algérie que cette batteuse rendrait d'immenses services. Maintenant que l'on construit des machines à vapeur alimentées par la paille, le diss, le palmier nain, le fenouil, etc., etc., en un mot par toutes les herbes sèches et autres végétaux qui abondent partout jusque dans le désert et surtout sur les hauts plateaux, l'emploi de la vapeur comme force motrice est devenu pratique dans toutes ces vastes et fertiles régions d'où l'absence totale de la houille et les frais de transport qui en rendent l'usage impossible, avaient absolument banni cette force devenue l'un des besoins les plus puissants de la richesse publique et de la civilisation. F. R. de la Tréhonnais.

SESSION DE LA SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS DE FRANCE. — III[1].

Nous devons achever le compte rendu des travaux de la dernière session de la Société des agriculteurs. Dans la séance du lundi 19 février, trois séries de vœux ont été d'abord émises sans difficulté. Sur la proposition de M. d'Esterno, la Société a émis le vœu que, en présence des nouveaux malheurs qui viennent de frapper le département de la Dordogne, le projet de loi élaboré par le Conseil d'Etat pour la destruction des loups, fût présenté d'urgence aux Chambres législatives. — Sur le rapport fait par M. de Calonne, au nom de la Section de la production chevaline, il a été demandé qu'un grand concours hippique soit ouvert chaque année dans le Limousin, et que tous les éleveurs de la région soient appelés à y envoyer leurs produits. — Enfin, M. le vicomte de la Loyère a présenté, au nom de la Section de viticulture, un ensemble de conclusions sur l'importation et la circulation des plants de vignes étrangères, qui ont été adoptées sans

1. Voir le *Journal* des 17 et 24 février, pages 248 et 306 de ce volume.

difficultés, et qui peuvent se résumer ainsi : 1° que les plants et sarments de vignes ne soient admis à l'introduction en France que par les bureaux de douane désignés par le gouvernement; 2° que, dans le cas d'importation faite par un point envahi par le Phylloxera, les plants et sarments ne puissent être autorisés, dans les localités encore saines, que sous des conditions déterminées; 3° que l'importation et la circulation demeurent libres dans les arrondissements phylloxerés; 4° que le transport de plants et sarments provenant des départements où la présence du Phylloxera a été, est ou sera constatée, n'ait lieu que sous les conditions prescrites plus haut; 5° que les conditions de circulation, déterminées, soit par la loi, soit par les décisions ministérielles, abolissent les divers arrêtés émanant actuellement des autorités locales. — D'un autre côté, sur le rapport de la Section de silviculture, trois médailles d'argent grand module ont été attribuées à trois gardes-forestiers ou régisseurs de domaines dans les départements de l'Oise, de la Marne et d'Eure-et-Loir.

On se souvient que, l'année dernière, la Société des agriculteurs avait émis un ensemble de vœux relatifs au renouvellement des traités de commerce, et qu'elle avait chargé une Commission spéciale composée de membres appartenant aux diverses sections, de poursuivre la réalisation de ces vœux. En présence de l'ajournement du traité avec l'Italie qui était expiré le premier, la Commission a étudié l'ensemble des traités, et elle a rédigé un rapport fait avec beaucoup de soin sur les conditions dans lesquelles le renouvellement de ces traités devait avoir lieu. Ce rapport a été présenté à l'Assemblée générale par M. Teissonnière, et il a donné lieu à une vive discussion. Après avoir posé en principe que les droits de douane peu élevés étaient un moyen aussi bon et aussi juste que tout autre de grossir les revenus du trésor, le rapport de la Commission indiquait les droits à établir sur chacun des produits agricoles importés de l'étranger : céréales, lins, chanvres, bétail, soies, etc. C'était aller trop loin, et montrer une fâcheuse tendance à un retour vers le système protectionniste, sous le prétexte de la défense de la production agricole nationale, et sans vouloir convenir que celle-ci est le corollaire de la prospérité de l'industrie à laquelle les droits d'entrée prohibitifs enlèvent la plupart de ses moyens de travail et de production. Soutenues par MM. Teissonnière, Lichtenstein, de Lavalette, Muret, les conclusions du rapport ont été vigoureusement attaqués par MM. F. R. Duval, de Montgascon, Barral, Alfred Dupont, et finalement par M. Victor Lefranc, qui a réuni le vote d'une grande majorité en faveur du vœu suivant qui donne satisfaction aux demandes légitimes de révision des tarifs actuels : « La Société des agriculteurs de France émet le vœu que, dans les négociations à suivre ou dans les tarifs généraux à étudier, pour établir la règle des relations commerciales de la France avec les nations étrangères, la réciprocité de traitement soit la base de ces tarifs et le but de ces négociations; — que cette réciprocité soit entendue, autant qu'on le pourra, dans un sens assez large pour tenir compte de la variété des produits et pour amener la plus grande égalité possible dans le traitement réciproque des deux nations; — que le gouvernement s'inspire des précieuses indications contenues dans le rapport fait au nom de la Commission générale des traités de la Société des agriculteurs de France, afin d'étudier et de faire ressortir les inégalités de traitement qui, dans les con-

ventions actuelles, pourraient être de nature à porter atteinte au principe de la réciprocité, et afin d'obtenir que les nations étrangères se rapprochent autant que possible du système d'égalité commerciale que se doivent entre eux les peuples civilisés. » — Le rapport général de M. Teissonnière, quoique non admis dans ses conclusions, et celui de M. Muret sur les alcools, seront très-utiles à consulter par les documents nombreux et importants qu'ils renferment.

Une autre importante discussion a été soulevée sur la transformation des droits d'octroi sur les vins en droits *ad valorem*, au lieu des droits fixes perçus aujourd'hui. Ce n'est pas la première fois que cette question est agitée; elle a un caractère d'équité qui plaît à l'esprit, mais son application présente de telles difficultés pratiques qu'elle est jugée impossible par tous ceux qui ont été appelés à l'étudier sur le vif. Néanmoins M. de Roys a demandé à l'assemblée d'émettre un vote en faveur de l'établissement de catégories de vins sur lesquelles les droits d'octroi seraient perçus proportionnellement à leur valeur, et il a essayé tour à tour de s'étayer sur la Section d'économie rurale et sur celle de viticulture. La discussion a été vive, mais la Société a fini par se rallier au vœu formulé par M. le vicomte de la Loyère au nom de la Section de viticulture : « La Société, tout en appréciant le sentiment d'équité qui a fait proposer à l'assemblée le droit *ad valorem*, convaincue des difficultés que présente l'établissement des types servant à déterminer la valeur des vins, exprime le désir qu'un autre moyen d'amélioration de l'impôt des boissons soit étudié par la Commission permanente de viticulture. »

Parmi les questions qui ont été agitées entre ces deux discussions, il faut citer un rapport de M. Chabrier sur la construction des chemins de fer économiques sur les accotements des routes; un chemin de fer a été concédé, dans ces conditions, dans le département de la Meuse, à raison de 15,000 fr. par kilomètre ; — une demande de récompense nationale en faveur de M. de Molon, l'un des promoteurs de l'utilisation des phosphates en agriculture — un renouvellement de vœu pour la création d'une station séricicole en Cochinchine ou sur un autre point de l'extrême Orient; — un vœu pour la prompte discussion du projet de Code rural déposé au Sénat, et notamment du titre des chemins ruraux; — un autre sur les encouragements à donner aux colonies pénitentiaires de jeunes détenus. — M. Millet, au nom de la Section d'entomologie, a déposé deux formules de vœux, l'un pour protester contre un arrêté du préfet des Deux-Sèvres qui classe l'alouette parmi les animaux nuisibles, l'autre pour demander que le projet de loi déposé au Sénat par M. de la Sicotière sur la destruction des insectes et la protection des oiseaux soit discuté le plus rapidement possible; ces deux vœux ont été adoptés. — M. Paul Bouley a donné lecture de son rapport sur le concours relatif à la fièvre aphtheuse et à l'avortement épizootique des vaches; le concours n'a pas donné de résultat et est ajourné. Néanmoins une médaille d'argent grand module a été attribuée à M. Wernert, vétérinaire à Ponthierry (Seine-et-Marne).

La Section de production chevaline, sur le rapport de M. Dupont, a proposé et fait adopter les vœux suivants relatifs à la production et à l'approbation des étalons :

Création d'entreprises étalonnières. — La Société des agriculteurs de France, considérant que le nombre des étalons approuvés est, en France, dans une dispro-

portion regrettable avec les nécessités de l'élevage, ce qui a pour conséquence l'abâtardissement inévitable de nos meilleures races de chevaux de services agricole ou postier;

Qu'à défaut d'étalons de mérite, nos cultivateurs sont trop souvent amenés à livrer leurs juments à des étalons sans valeur;

Qu'il est donc souhaitable que l'industrie privée vienne en aide au gouvernement, qui, s'il a beaucoup fait déjà dans cette voie, ne peut satisfaire à tous les besoins;

Emet le vœu qu'il se forme en France, soit par des particuliers agissant isolément, soit par des sociétés, des entreprises étalonnières ayant pour but et pour résulat de procurer aux éleveurs des étalons de race chevaline en nombre suffisant pour améliorer nos races de chevaux de labour et de service partout où ces reproducteurs font défaut.

Approbation des étalons de trait. — L'assemblée adopte les propositions suivantes :

1° Solliciter du gouvernement qu'il étende l'approbation par l'administration des haras des étalons de trait gros ou léger, même aux départements pour lesquels actuellement cette approbation a été retirée, lorsque les Conseils généraux en manifesteront le désir de la manière prévue au paragraphe ci-après ;

2° Dans les départements dont les Conseils généraux subventionneront soit par des achats, soit par des primes, les étalons de trait, le gouvernement ajoutera, dans la mesure des fonds disponibles, une somme qui, jointe à celle votée par les départements, sera distribuée en primes aux étalons de trait, par des jurys analogues à ceux chargés déjà de la distribution des primes aux poulinières.

Cette dernière proposition a été ajoutée sur la demande de M. le comte d'Andigné.

M. Cotard est venu demander à la Société d'étudier la question de l'emploi de la dynamite en agriculture; on prétend que cette substance produit un ébranlement dans le sol qui lui donne de grandes qualités d'ameublissement, et on demande que, quand elle doit être employée aux usages agricoles, elle soit exonérée des droits perçus qui sont très-élevés. M. le baron Thenard a combattu cette proposition parce que la dynamite est chère, très-dangereuse, et sera inefficace devant un corps qui cède facilement comme le terrain calcaire. M. Millet s'est élevé aussi avec une grande énergie contre les facilités à donner à la vente de la dynamite; les braconniers en connaissent déjà la puissance et l'employent dans les rivières pour prendre le poisson; une seule charge de dynamite coûtant 75 centimes peut détruire 50 ou 60 kilog. de poisson. La proposition, après avoir été renvoyée à la Section de génie rural, a été adoptée.

Dans la dernière séance de chaque session, on émet toujours un grand nombre de vœux. Cette année, on n'a pas manqué à cette règle. D'abord sur le rapport de M. Dessaignes appuyé par M. Bochin, les vœux suivants ont été émis sur le cadastre :

La Société des agriculteurs de France, convaincue qu'il ne saurait sans injustice être ajouté aux charges qui pèsent si lourdement déjà sur la propriété foncière et l'agriculture, et se référant au vœu émis par l'assemblée générale dans sa dernière session, emet le vœu :

Que la contribution foncière ne soit pas augmentée, sauf l'application des articles 9 et 10 de la loi du 21 mars 1874 sur les terrains incultes lors de la confection du cadastre et mis en culture depuis cette époque ;

Que le projet d'évaluation nouvelle du principal de la contribution foncière entre les départements, prescrit par l'article 4 de la loi de finances du 3 août 1875, ne soit pas exécuté suivant le mode sommaire proposé par l'administration des finances, mais que ce projet soit précédé d'un véritable travail d'évaluation parcellaire et cadastrale du revenu.

L'assemblée a, en outre, renouvelé en ces termes, sur la révision de la loi du 16 septembre 1807, relative à la nomination du tiers expert,

le vœu qu'elle avait émis en 1872, 1874 et 1876 : « Les experts seront nommés, l'un par le propriétaire, l'autre par le préfet ; en cas de partage, les deux experts s'adjoindront un tiers expert ; s'ils ne s'accordent pas sur le choix de celui-ci, il sera désigné par le président du tribunal civil de l'arrondissement. » On s'est aussi occupé du concours d'animaux de boucherie, à Paris, pour demander : 1° qu'une catégorie spéciale soit créée, au concours de Paris, pour les races normande et flamande; 2° qu'il y ait deux catégories pour les femelles des races françaises, l'une pour la race charolaise et nivernaise, l'autre pour l'ensemble des autres races françaises; 3° que, dans la catégorie des croisements divers, pour les bœufs, les trois sous-divisions qui existent soient supprimées. — Enfin, on a émis le vœu que le gouvernement étudie la question d'autoriser les Conseils généraux à partager avec lui l'action qu'il exerce pour le reboisement et le rachat des terrains complétement improductifs.

Le dernier rapport présenté à la session a été fait par M. de Malarce sur l'intéressante question des caisses d'épargne; il concluait, en ces termes, par un vœu qui a été adopté :

Vu le vœu émis par l'assemblée générale dans la session de 1876, ainsi conçu : « Que les écoles des campagnes et les fermes-écoles soient dotées de caisses d'épargne scolaires, partout où les circonstances locales le permettront; »

Considérant l'extension qu'a prise depuis lors, surtout dans les campagnes, l'institution des caisses d'épargne scolaires, et les bons résultats moraux constatés par l'expérience de cette nouvelle branche de l'éducation populaire;

Considérant que pour rendre plus facile, et même en bien des localités rurales, pour rendre possible le fonctionnement de caisses d'épargne scolaires, il est nécessaire que l'instituteur ait à sa portée un bureau ou agence de la caisse d'épargne où il puisse sans trop de déplacement effectuer les opérations mensuelles de sa caisse d'épargne scolaire;

Considérant qu'un décret du 23 août 1875 a donné à toute caisse d'épargne la faculté de demander le concours des percepteurs et des receveurs des postes pour recevoir les versements et effectuer les remboursements des déposants, soit des déposants ordinaires, soit des instituteurs agissant comme intermédiaires des écoliers épargnants;

La Société émet le vœu que les caisses d'épargne usent le plus largement possible de la faculté qui leur a été donnée par le décret du 23 août 1875 et qu'ainsi le plus grand nombre possible de percepteurs et de receveurs des postes soient commissionnés et opèrent comme agents auxiliaires des caisses d'épargne et facilitent par là le fonctionnement des caisses d'épargne scolaires dans les campagnes.

La Société s'est séparée après avoir voté des remercîments à son président, M. Drouyn de Lhuys, et avoir adopté un rapport de M. le vicomte de la Loyère tendant à charger le bureau de faire les démarches nécessaires pour que les boissons fermentées, autres que la bière, présentées à l'exposition universelle de 1878, soient groupées dans la classe de l'agriculture et ne soient pas confondues, comme elles le sont aux termes du règlement actuellement en vigueur, avec les produits de l'industrie.

Henri Sagnier.

LES MACHINES A BATTRE DE BROUHOT.

Les grandes machines à battre sont aujourd'hui arrivées à un tel état de perfection, qu'il semble difficile d'y ajouter quelque chose, si ce n'est peut-être au point de vue de l'engrenage des gerbes. Cependant, à l'Exposition de Nevers et à celle du dernier concours général de Paris, nous avons remarqué, dans les machines de MM. Brouhot et Cie, constructeurs-mécaniciens à Vierzon, une disposition que nous

croyons devoir signaler à l'attention des agriculteurs. C'est l'élévateur d'otons qu'ils ont ajouté à leur grande batteuse. Au lieu de tomber par terre, pour être repassés tous ensemble plus tard, les otons sont repris, au fur et à mesure de leur formation, par un élévateur qui les rejette dans le batteur, où ils sont repris une deuxième fois. Il ne tombe donc plus rien sous la machine, et il en résulte à la fois économie de temps et de personnel.

Si les grandes machines à battre doivent être recommandées partout où il y a de grandes exploitations, ou bien quand le battage peut se faire par entreprise, les petites batteuses ont encore pour longtemps leur raison d'être dans les pays de petite culture. Aussi notre attention a été appelée sur une petite machine à battre des mêmes constructeurs. Les petites batteuses ne font, jusqu'à présent, que battre sans vanner, et il faut reprendre le produit du battage pour le passer à un tarare-débourreur. La petite batteuse en bout et vannant que MM. Brouhot et Cie ont exposée au concours de Nevers, nous a paru satisfaire d'une manière remarquable aux besoins de la petite et de la moyenne

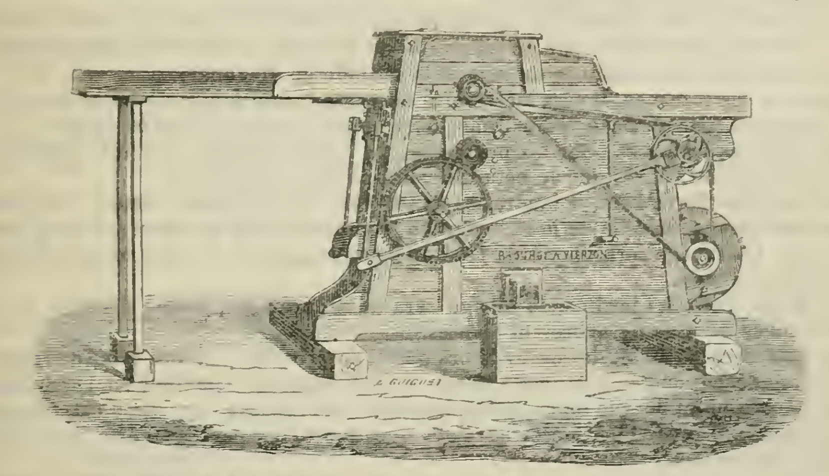


Fig. 29. — Machine à battre en bout, vannant, de MM. Brouhot et Cie.

culture. Elle présente, dans son ensemble, les mêmes dispositions que les machines à battre à grand travail de la même maison ; elle est représentée par la figure 29.

Le batteur est à battes cannelées, et le contre-batteur est à jour. Le blé est engrené en bout ; la paille sort par le bout opposé à celui par lequel on engrène et elle est rejetée dehors au moyen de secoueurs ; les balles sortent par l'autre bout, sous la table à engrener. Le blé nettoyé sort d'un côté de la batteuse ; les otons sortent par le côté opposé ; on peut fixer des sacs aux becs de sortie, au moyen de crochets dont la batteuse est garnie en côté et au-dessus de ces becs.

La batteuse peut être montée sur roues, avec limonière ou timons à bœufs. Elle est mise en mouvement, soit par un manége de deux chevaux, soit par une petite machine locomobile de la force de deux chevaux. Son rendement est de 30 à 40 hectolitres par jour. Le prix de la batteuse sans roues est de 600 fr. ; sur roues, de 750 fr. ; avec manége, de 1,050 fr.

Dès que l'on emploie, pour battre, soit un manége, soit une machine à vapeur, il nous paraît qu'on ne doit pas hésiter à exécuter d'un seul

coup l'opération du battage et celle du vannage. C'est un progrès que l'agriculture du Midi, du Centre et de l'Ouest, a tout particulièrement à faire.

J.-A. Barral.

DESTRUCTION DES VERS BLANCS.

Cette année, si les agriculteurs et les horticulteurs du Soissonnais et des contrées voisines veulent s'en donner la peine, ils pourront facilement se débarrasser pour longtemps de la presque totalité des vers blancs.

En effet, en 1874, notre localité a été infestée par une grande hannetonnée, dont les descendants, complétement développés, vont apparaître plus nombreux, en mai prochain, à moins d'intempérie extraordinaire. Comme ces descendants se trouvent à peu près seuls en terre, 1875 et 1876 n'ayant vu que quelques rares hannetons, l'application de mon procédé, que je vais recommander de nouveau, détruira aisément, par leur exposition à l'air, les jeunes larves qu'ils auront pondues, quelques jours avant leur mort, en mai et juin.

Voici les différents modes de mon procédé dont le plein succès a été publié, dans ce journal, les 5 septembre 1869, 10 août 1872, et 26 août 1873 :

1° Pour les terres ayant porté des colzas, lins, dravières, seigles, blés, avoines, orges et féveroles, il faudra les extirper, par un temps sec, depuis l'enlèvement de ces récoltes jusqu'au 20 septembre.

Les extirpages ne devront pas atteindre une profondeur dépassant 6 centimètres. Chacun d'eux sera séparé par un intervalle de 2 heures (le dîner) à chaque pièce ; la première dent sera donnée en long et la seconde en diagonale.

2° Pour les luzernes, il sera nécessaire de passer, une fois en long et une fois en diagonale, par un beau temps, une herse de fer, après la seconde coupe.

3° Pour les trèfles et pour les prés secs, un pareil hersage leur sera appliqué, vers la fin d'août, après que le bétail en aura pâturé le regain.

4° Pour les betteraves, il faudra les biner vers la mi-juillet, surtout aux pieds avec une binette-fourche de mon invention, remuant le sol à quatre ou cinq centimètres. Ce binage sera donné de côté de manière que le bineur ne marche pas sur la terre binée.

5° Enfin, pour les jardins, le binage sera aussi pratiqué, même dans les allées et aux pieds de tous les arbres et plantes.

Je prie ceux de MM. les cultivateurs qui, l'an prochain, auront semé des betteraves sur déchaumages faits, cette année, à l'extirpateur, de publier en 1878, leurs résultats au point de vue de la destruction des vers blancs ; car, ce n'est que par la publicité réitérée d'un succès agricole que le progrès peut acquérir une satisfaisante extension.

Jacquemin,
Jardinier, à Villers-Cotterets (Aisne).

CHRONIQUE HORTICOLE.

La 126e livraison du *Jardin fruitier du Muséum*, par M. Decaisne vient de paraître ; elle est consacrée à la description de quatre variétés de pêcher : 1° pêcher *Alberge jaune*, très-fertile, quoique de vigueur moyenne, à fruits moyens, mûrissant dans la deuxième quinzaine d'août, savoureux quand on les prend à point ; 2° pêcher *blanc de Citry*, de vigueur moyenne et très-productif, fruit moyen, sucré et d'une saveur qui rappelle celle des pêches de vigne ; 3° pêcher *à fruit plat*, arbre très-vigoureux et fertile, fruit mûrissant à la fin de juillet ou au commencement d'août, d'une saveur analogue à celle du précédent ; 4° pêcher *hâtif de Chine*, arbre vigoureux, fruit moyen d'une saveur astringente.

— La livraison de février du *Vignoble*, de MM. Mas et Pulliat, renferme la description des quatre cépages suivants : *Frédéricton*, obtenu par M. Moreau, d'Angers, donnant un excellent raisin quand il est conduit en espalier ; *Hibou noir*, cépage de la Savoie, à maturité tardive, qui, cultivé en hautins, donne un vin de garde peu coloré, mais vif et capiteux ; *Savagnin blanc*, cépage estimé en Franche-Comté, en Alsace

et en Allemagne, qui, planté dans des conditions favorables, donne un vin d'une bonne qualité; *Clairette blanche*, l'un des plus remarquables cépages du bassin inférieur du Rhône, et de tout le littoral de la Méditerranée en France, estimé pour la table et pour le vin, donnant le raisin de conserve par excellence du Midi; ce cépage demande un sol profond.

— La Société botanique de France a décidé qu'elle tiendra cette année une session extraordinaire en Corse, qui s'ouvrira le 28 mai; elle tiendra à Paris une deuxième session mycologique à l'automne prochain. Enfin elle organise, à Paris, en 1878, un Congrès international de botanique, pendant la durée de l'Exposition universelle; les discussions de ce Congrès seraient particulièrement consacrées à la cryptogamie.

— M. de Boutteville, président honoraire de la Société d'horticulture de la Seine-Inférieure, vient de publier un nouveau travail sur l'extinction des variétés végétales propagées par division. La question que traite le savant auteur est des plus importantes, tant au point de vue scientifique qu'au point de vue pratique; elle divise les botanistes et les arboriculteurs. M. de Boutteville discute tous les faits mis en avant pour admettre l'assimilation des fruits actuels et de ceux que mentionnent les auteurs anciens, et il prétend prouver que cette assimilation est impossible. Sans entrer dans le fond du débat, il faut reconnaître que le travail de M. de Boutteville est remarquable par de solides qualités de discussion, et qu'il témoigne une vaste érudition sur la pomologie ancienne et moderne.

— Avis aux botanistes et amateurs de plantes rares! Tout le monde sait que, dans les Alpes, les plantes rares sont très-inégalement réparties suivant les districts. M. Alphonse de Candolle a étudié récemment les causes de cette inégale répartition; l'une des principales, à ses yeux, est l'influence plus ou moins prolongée des neiges et des glaciers. Ces influences durent encore, et le savant botaniste conclut que, dans l'état actuel, et notamment pour les Alpes italiennes, les espèces de l'ancienne flore ont toute l'apparence de plantes dont la disparition est prochaine. J. DE PRADEL.

VALEUR NUTRITIVE DU TRÈFLE ET DES FOURRAGES LAVÉS. — II[1].

Mon honorable contradicteur me reproche de donner aux coefficients une valeur absolue, et de ne pas avoir cité des savants autres que Henneberg et Stohmann. Pour cela, je suis taxé d'être *exclusif* en même temps que le savant professeur de zootechnie de Grignon est accusé de ne pas m'avoir appris certaines choses ou de me les avoir cachées. M. Schneider sait cependant bien que, dans mon article du 6 janvier, j'ai cité, outre Henneberg et Stohmann, Wolff, que lui-même oublie, et que j'ai averti le lecteur en lui disant que les chiffres donnés n'étaient que des *points de repère*, et qu'il était aussi impossible de régler l'alimentation des animaux, en prenant pour seul guide la composition chimique des aliments, qu'en se basant sur l'empirisme seul. Quant à ce que le savant zootechniste paraît ne pas avoir appris à son élève ou semble lui avoir caché, M. Schneider a pu le lire dans le numéro 407 du *Journal de l'Agriculture*, sous le titre *Sur la valeur pratique des normes d'alimentation*.

1. Voir le *Journal* du 10 mars, page 372 de ce volume.

Je n'ai pas voulu insinuer que le prix commercial des aliments est directement proportionnel à leur valeur nutritive. D'autres considérations plus ou moins importantes viennent s'y mêler pour le modifier. En supposant même que je l'aie fait, il me semble que l'erreur n'aurait pas été plus grave que celle commise par l'honorable docteur, quand il compare le blé et l'avoine au point de vue de leur valeur nutritive.

M. Schneider, pour une raison facile à comprendre, avance, dans le numéro 408 du *Journal de l'Agriculture*, que j'ai cherché à prouver que le foin de pré a, comme aliment, une supériorité manifeste sur le foin de trèfle, de luzerne et de sainfoin. En ceci, il se trompe, car ce à quoi je visais surtout, c'était à montrer que le bon foin de pré est plus nutritif que les fourrages de légumineuses avariés, lavés. Les coefficients de digestibilité ont été employés, non pas, pour comparer la valeur nutritive du foin de pré et celle des légumineuses, mais, pour montrer que si, dans des conditions moyennes, le coefficient de digestibilité de la protéine brute du trèfle bien rentré est inférieur à celui de la protéine du foin de pré, *à fortiori* doit-il être encore plus faible quand le trèfle a été lavé et avarié *circonstances qui diminuent notablement la digestibilité de sa protéine.*

Lorsque M. Schneider accepte cette infériorité de digestibilité pour la protéine du trèfle bien fané, et lorsqu'il avance que le trèfle lavé contient encore une quantité d'azote égale ou peu supérieure à celle du foin de pré de qualité moyenne, n'admet-il pas, malgré qu'il veuille soutenir le contraire, la supériorité du foin de pré sur les fourrages de légumineuses lavés et avariés ?

Si aujourd'hui, pas plus que le 6 janvier, je n'exprime pas mon opinion, sur la valeur nutritive des foins de légumineuses bien rentrés et du bon foin de pré, c'est que je laisse au lecteur le soin de décider de cette valeur suivant les circonstances, en tenant compte des observations des auteurs et des praticiens que j'ai cités en commençant, et que je tiens surtout à ne pas suivre M. Schneider en dehors du sujet de la contestation élevée entre nous deux, à propos de la valeur alimentaire des fourrages de légumineuses, lavés et avariés, et de celle du bon foin de pré, séché par un beau temps et bien rentré. Si le président du Comice agricole de Thionville avait voulu me combattre sur le terrain de la discussion où je me suis placé, et dont je viens de lui rappeler l'objet, il n'aurait pas paru avoir si facilement raison.

Je ne révoque pas non plus en doute, comme le dit encore l'honorable docteur, les résultats de l'expérience qu'il a faite sur la valeur alimentaire d'une luzerne lavée par la pluie. Ce que je conteste, sans être « fortement prédisposé à me méfier de l'expérience d'autrui », ce sont les conclusions tirées de l'expérience citée et de l'analyse chimique de la station expérimentale de Darmstadt. Comme je l'ai déjà dit, dans le second paragraphe de la page 13 du *Journal de l'Agriculture*, une certaine quantité de paille peut très-bien remplacer du foin de pré dans une ration, et cependant, il ne viendra jamais à personne l'idée d'attribuer à la paille une valeur alimentaire égale à celle du foin.

Les documents nouveaux apportés par M. Schneider, pour conclure « itérativement que la luzerne lavée, jaune, invendable, non moisie, vaut encore le foin bien rentré, » ne donnent pas plus que les analyses de la station expérimentale de Darmstadt, un solide appui à la thèse qu'il soutient. Ils n'accordent pas (comme il veut bien le dire) pleine

satisfaction aux exigences de son contradicteur. Le président du Comice agricole de Thionville me reproche de ne lui opposer « que de la théorie, de la simple théorie et de plus une théorie mal assise ; que fait-il de moins lorsqu'il ne cite que des analyses chimiques qu'il interprète à sa guise? Quels sont les coefficients de digestibilité de ces fourrages avariés, et que pense M. Schneider de l'appréciation de Kühn sur les foins lavés, appréciation que j'ai citée et à laquelle je le prie de vouloir bien se reporter ?

Mon honorable contradicteur sent bien que c'est là le côté faible de sa thèse, et ce qui la condamne; aussi n'en fait-il nullement mention, et cherche-t-il une échappatoire en m'attaquant sur ce que je n'ai pas dit. Comme on peut le voir par ce qui précède et ce qui suit la phrase qu'il relève, j'avance que le foin de pré a, comme aliment, une supériorité manifeste sur les fourrages lavés, avariés, de trèfle, sainfoin et luzerne. N'est-ce pas parce qu'il en est ainsi que M. Schneider ne me propose pas, dans l'expérience qu'il me conseille de faire, de composer la ration de la vache numéro 2 en parties égales, soit de trèfle, de luzerne ou de sainfoin avariés et de paille d'avoine? S'il ne l'a pas fait, c'est que « vieux praticien », il sait à l'avance bien mieux que moi ce qui arriverait.

Pour donner plus de force encore à l'appréciation de Kühn sur les fourrages lavés, je vais rapporter ici les recherches suivantes indiquées par Émile Wolff dans sa nouvelle *Etude sur l'alimentation rationnelle des animaux* :

« La dépréciation qu'éprouve le foin de trèfle en perdant ses feuille pendant le fanage, est encore aggravée par les circonstances météorologiques qui entravent souvent sa préparation. Le lessivage par les pluies lui est bien plus préjudiciable qu'au foin de pré, car le traitement à l'eau froide suffit pour lui enlever 25 à 40 pour 100 de sa substance sèche. De plus, la dessiccation du trèfle étant plus lente que celle de l'herbe de prairie, le foin de trèfle est exposé plus longtemps aux intempéries. Citons un exemple :

« Une pièce de trèfle ayant été fauchée au commencement de la floraison, une partie en fut fanée rapidement et sans pertes, tandis que le reste fut déposé sur des chevalets et ne put être rentré qu'au bout de quatorze jours et après avoir reçu plusieurs averses; cependant le fourrage provenant de ce lot paraissait très-passable et susceptible d'un bon emploi comme tel. A l'examen, on constata que la perte totale en substance sèche, occasionnée par la fermentation et le lessivage, s'élevait à 27.4 pour 100, consistant en 3.8 d'albumine, 20.6 de corps extractifs non azotés et 3 pour 100 de matières minérales. Voici du reste, pour chacun des lots la composition centésimale du fourrage considéré comme séché à l'air (à 16 pour 100 d'humidité).

	Trèfle fané dans de bonnes conditions.	Trèfle sec avarié.
	—	—
Eau	16.0	16.0
Protéine brute	14.6	15.8
Cellulose brute	25.3	35.4
Corps extractif non azotés et graisse.	36.1	23.4
Cendres	8.0	7.5

« Malgré les lessivages qu'il a subis, le trèfle avarié possède donc encore une teneur en protéine brute supérieure à celle du fourrage fané, dans d'excellentes conditions. Ce résultat concorde avec celui d'autres observations, d'après lesquelles de fréquents lavages de plantes légumineuses, enlèveraient une quantité relativement plus forte de principes nutritifs non azotés que de substances azotées, c'est pourquoi on rencontre si fréquemment des foins de trèfle qui, malgré leur richesse apparente en protéine, se rangent cependant parmi les plus mauvais fourrages. Ces foins dépréciés révèlent une teneur en cellulose brute, et un faible titre en corps extractifs non azotés; ils ont, en même temps, une texture très-grossière et leur digestion est pénible. »

Ceci est-il suffisamment clair? Que M. Schneider prouve, s'il le peut, sans rencontrer de contradicteurs, le contraire de ce qu'avancent Kühn et Wolff, et je lui assure, de ma part, une amende honorable parfaitement en règle.

L'honorable docteur, en terminant son article, m'avertit « qu'il est dangereux d'endosser les opinions d'autrui, alors qu'elles blessent le sentiment des masses. » Je lui ferai observer qu'il sait fort bien, que tant que je n'émettrai que les doctrines professées à Grignon, et surtout celles au point de vue de l'alimentation, je ne m'écarterai pas trop de la vérité, tout en étant d'avis contraire au sien. Je crois d'ailleurs que, lorsque je place la valeur nutritive du bon foin de pré bien rentré au-dessus de celle de la luzerne lavée, jaune, invendable, je ne blesse pas trop le sentiment des masses. Tous les cultivateurs à qui j'en ai parlé sont, sans exception aucune, de mon avis. Ce serait le cas ici de conseiller à M. Schneider d'allumer la lanterne de Diogène, et de la promener dans tous les villages de l'Europe, pour découvrir le cultivateur, le praticien, l'éleveur qui serait de son avis. L'honorable docteur ne l'ignore pas, puisqu'il dit lui-même dans le numéro 400 du *Journal de l'Agriculture* que « sa conclusion ne laissait pas que de rencontrer des incrédules (sic) au moment où il l'a faite; et qu'elle en trouverait peut-être plus encore aujourd'hui, que certains esprits professent un dédain systématique pour toute proposition basée uniquement sur l'observation pratique et non consacrée par l'analyse chimique directement appliquée au cas spécial dont il s'agit. »

Pour terminer, je n'ai plus qu'à faire remarquer à M. Schneider qu'il est très-mal tombé lorsque « vieux praticien » il me conseille de mettre « moi-même la main à la pâte » et lorsqu'il me reproche de n'avoir vraisemblablement qu'une très-médiocre expérience des choses de l'agriculture. Je ne me permettrai pas de l'attaquer à propos de pratique, seulement il me semble que l'honorable docteur ferait très-bien de définir, une fois pour son propre compte, l'épithète de « vieux praticien » dont il se gratifie à chaque moment. La vraisemblance peut bien ne pas être toujours la vérité. Fils d'un cultivateur qui a été récompensé souvent par le Comice agricole de Metz et qui a mérité entre autres, deux fois de suite, le prix décerné au cultivateur qui entretient, sur son exploitation, la plus forte proportion de prairies artificielles, bien qu'un cinquième de sa ferme fût déjà en prairies naturelles, j'ai composé souvent des rations pour le bétail et j'ai même mis « la main à la pâte » en les distribuant moi-même. J'ai pu malheureusement trop souvent comparer les effets d'une alimentation au bon foin de pré, avec ceux d'une alimentation aux foins avariés des légumineuses. Ma pratique agricole ne s'est arrêtée qu'au moment où je suis entré à Grignon, c'est-à-dire depuis le jour où j'ai mis la pratique un peu de côté pour approfondir la théorie.

L. Clément,
Stagiaire agricole chez M. Landry,
cultivateur à Tremblay.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 14 *mars* 1877. — *Présidence de M. de Béhague.*

M. le vicomte d'Itajuba, ministre plénipotentiaire du Brésil, écrit à la Société, au nom de S. M. l'Empereur du Brésil, pour la remercier du titre de membre étranger qui a été décerné à celui-ci.

M. Chevreul écrit à la Société pour s'excuser de ne pouvoir venir probablement que très-tard à la séance.

M. Robinet adresse un Mémoire intitulé : *Etude historique et scientifique sur la fermentation.* La Société reçoit avec intérêt cette communication du fils d'un de ses anciens membres, qui contient une observation intéressante sur le *Mycoderma vini.*

Le ministère d'agriculture, d'industrie et du commerce d'Italie envoie un volume intitulé : *Censimento generale dei Cavalli e dei muli.* Des remercîments lui seront adressés.

M. Charpentier, instituteur à Béthancourt (Aisne), demande des renseignements sur la culture du brome de Schrader. — Renvoi à M. Alphonse Lavallée.

M. Camille Saint-Pierre, directeur de l'Ecole d'agriculture de Montpellier, adresse un grand nombre de brochures qui renferment ses principaux travaux, notamment sur la technologie vinicole, les engrais, le Phylloxera, etc. Des remercîments lui seront adressés.

M. Lhérault envoie une brochure sur la culture des asperges, des figuiers, des fraisiers et des vignes à Argenteuil.

Au nom de la Section de mécanique agricole et des irrigations, M. Tresca lit un rapport concluant à remercier M. Aristide Dumont de ses importantes communications et à déclarer que la Société émet le vœu que les départements du Midi reçoivent le plus tôt possible les bienfaits d'abondantes irrigations. Après diverses observations de MM. Huzard, Barral, Milne-Edwards, Boussingault, Bouley, Tresca, Morin, ces conclusions sont adoptées.

M. Barral donne à la Société un aperçu de la situation actuelle de l'invasion de la peste bovine en Allemagne et en Angleterre. Cette note est publiée plus haut dans la chronique de ce numéro.

M. Moreau-Chaslon, directeur de la cavalerie à la Compagnie des omnibus de Paris, lit un très-intéressant Mémoire sur l'emploi du maïs dans l'alimentation des chevaux. Le *Journal* publiera ce travail qui est renvoyé à l'examen de la Section d'économie des animaux.

La Société se forme en Comité secret pour s'occuper de la discussion des titres pour une nomination d'associé agricole et de la formation d'une liste de nouveaux membres correspondants.

Henri Sagnier.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(17 MARS 1877).

I. — *Situation générale.*

La plupart des marchés agricoles continuent à présenter peu d'animation. Les apports sont restreints, et les ventes sont calmes, mais avec des prix bien tenus pour le plus grand nombre des denrées.

II. — *Les grains et les farines.*

Les prix des céréales se maintiennent avec beaucoup de fermeté. — Pour le blé, toutes les régions, à l'exception de celles du Nord, et du Nord-Est, présentent des cours en hausse ; le prix moyen général se fixe à 28 fr. 09, avec 2 centimes de hausse depuis huit jours. En ce qui concerne le seigle, il y a aussi hausse dans toutes les régions, sauf celles du Nord-Est, de l'Ouest et de l'Est ; le prix moyen général s'arrête à 19 fr. 75, supérieur de 41 centimes à celui de la semaine précédente. — La même fermeté se produit pour le prix des orges ; il n'y a d'exception que dans les deux régions du Centre et du Sud ; le prix moyen se fixe à 19 fr. 32, supérieur de 4 centimes à celui de notre dernière revue. — Pour l'avoine, la hausse se produit, sauf dans les trois régions de l'Est, du Sud-Ouest et du Sud, le prix moyen, fixé à 21 fr. 66, accuse 12 centimes de hausse depuis huit jours. — A l'étranger, le plus grand nombre des marchés accuse une grande fermeté dans les prix des blés. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé-sur-N.	29.75	21.00	19.50	26.00
— Orbec	29.50	20.75	19.00	24.50
Côtes-du-Nord. Pontrieux	26.50	»	18.25	20.25
— Tréguier	26.75	»	19.00	20.75
Finistère. Quimper	26.00	19.25	19.00	19.50
— Morlaix	27.50	18.50	18.50	19.25
Ille-et-Vilaine. Rennes	27.25	»	20.50	20.50
— Saint-Malo	27.25	18.75	19.50	22.00
Manche. Cherbourg	29.25	»	19.75	24.50
— Saint-Lô	29.50	»	20.00	24.00
— Villedieu	30.25	»	21.50	26.00
Mayenne. Laval	28.50	»	20.50	22.75
— Château-Gontier	28.75	»	20.75	22.50
Morbihan. Hennebont	27.50	19.25	»	21.25
Orne. Séez	28.50	20.75	20.25	22.00
— Mortagne	28.75	20.75	19.25	19.50
— Vimoutiers	27.00	»	21.50	24.50
Sarthe. Le Mans	28.50	19.75	20.75	25.25
— Sablé	29.00	»	21.25	24.50
Prix moyens	28.21	19.75	19.87	22.61

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	28.00	18.75	18.50	18.25
— Château-Thierry	27.50	»	»	19.25
— Villers-Cotterets	27.00	18.75	»	18.00
Eure. Evreux	27.75	19.00	19.70	19.25
— Neubourg	28.25	19.50	19.50	22.00
— Vernon	27.20	19.50	19.50	19.25
Eure-et-Loir. Chartres	27.50	»	20.00	20.00
— Auneau	28.25	19.00	19.50	20.50
— Nogent-le-Rotrou	28.50	»	19.50	21.00
Nord. Lille	29.25	21.75	22.50	21.75
— Cambrai	29.00	18.75	18.50	19.25
— Valenciennes	29.25	20.00	19.75	21.50
Oise. Beauvais	28.00	17.50	17.75	18.00
— Clermont	27.00	18.75	18.50	20.25
— Noyon	28.00	19.25	»	18.00
Pas-de-Calais. Arras	28.75	20.00	19.25	18.75
— Saint-Omer	28.25	20.50	19.00	18.50
Seine. Paris	29.00	19.75	20.35	20.75
S.-et-Marne. Dammartin	27.25	18.50	18.75	18.50
— Meaux	27.75	18.50	18.50	20.00
— Provins	27.00	17.25	17.50	21.00
Seine-et-Oise. Angerville	28.50	20.00	»	22.50
— Rambouillet	28.00	19.25	19.50	20.50
— Versailles	28.00	»	»	21.50
Seine-Inférieure. Rouen	27.50	19.50	20.50	23.25
— Fécamp	27.25	»	»	20.50
— Dieppe	27.50	18.50	21.75	21.00
Somme. Abbeville	27.75	17.50	18.50	18.75
— Péronne	29.00	»	18.50	18.00
— Roye	27.50	19.00	19.00	19.00
Prix moyens	27.96	19.52	19.30	19.96

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	29.00	20.50	20.00	20.25
Aube. Bar-sur-Aube	27.00	18.00	»	22.50
— Méry-sur-Seine	28.50	21.00	19.00	20.00
— Arcis-sur-Aube	27.75	19.00	19.25	20.00
Marne. Châlons-s-Marne	28.00	20.00	»	20.50
— Reims	27.20	19.25	19.75	20.00
— Ste-Ménehould	28.00	19.50	19.75	20.50
— Sézanne	27.00	18.75	18.50	21.00
Hte-Marne. Bourbonne	28.20	»	»	18.00
Meurthe-et-Moselle. Nancy	29.00	19.50	21.00	20.50
— Lunéville	29.25	19.75	20.00	20.00
— Toul	28.50	20.00	19.75	19.50
Meuse. Bar-le-Duc	29.00	20.00	20.50	20.50
— Verdun	29.50	»	20.25	20.25
Haute-Saône. Vesoul	28.75	20.00	19.50	21.35
— Gray	28.75	18.50	18.00	19.85
Vosges. Epinal	29.50	»	18.25	21.00
— Raon-l'Etape	30.00	22.50	»	21.50
Prix moyens	28.49	19.75	19.54	20.34

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	27.00	19.75	20.00	24.50
— Ruffec	26.75	19.00	»	22.50
Charente-Infér. Marans	27.00	»	17.50	21.00
Deux-Sèvres. Niort	25.50	»	18.50	21.25
Indre-et-Loire. Tours	27.25	18.50	18.75	22.00
— Bléré	26.50	18.00	19.50	20.25
— Château-Renault	27.00	19.00	19.50	20.00
Loire-Inférieure. Nantes	27.50	»	20.25	21.50
Maine-et-Loire. Angers	26.75	18.50	»	20.50
— Saumur	27.25	»	»	»
Vendée. Luçon	26.50	»	17.25	22.00
Vienne. Châtellerault	25.75	18.00	18.50	20.75
— Loudun	26.25	»	19.00	21.50
Haute-Vienne. Limoges	26.75	19.50	19.50	21.50
Prix moyens	26.69	18.78	18.93	21.48

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	27.50	18.00	»	20.25
— Montluçon	27.75	19.25	19.50	21.00
Cher. Bourges	27.20	»	17.00	19.50
— Saint-Amand	26.00	18.25	18.30	19.25
— Vierzon	28.25	19.50	19.00	20.50
Creuse. Aubusson	26.25	21.50	»	19.50
Indre. Châteauroux	27.00	»	18.25	20.50
— Issoudun	28.00	18.75	»	19.25
— Valan	27.00	»	18.50	19.00
Loiret. Orléans	27.25	20.00	19.50	21.50
— Pithiviers	29.00	18.35	19.50	20.25
— Patay	28.00	»	20.25	20.50
Loir-et-Cher. Blois	27.50	18.25	19.00	21.00
— Montoire	27.75	20.50	18.75	20.50
Nièvre. Nevers	26.25	19.00	19.00	22.50
— Clamecy	26.30	»	18.50	23.00
— La Charité	27.10	19.20	18.25	18.00
Yonne. Brienon	27.50	21.50	19.00	22.00
— Sens	27.50	19.75	18.50	20.50
— Avallon	26.25	18.00	17.00	18.75
Prix moyens	27.27	19.32	18.09	20.36

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	29.00	19.00	»	20.50
— Pont-de-Vaux	28.00	19.25	20.25	20.00
Côte-d'Or. Dijon	27.75	»	21.50	20.50
— Semur	27.50	»	»	19.75
Doubs. Besançon	28.00	»	»	20.50
Isère. Saint-Marcelin	27.75	19.25	»	20.75
— Grand-Lemps	28.50	17.50	»	20.75
Jura. Dôle	27.75	18.50	19.50	18.50
Loire. Roanne	27.75	»	18.50	19.25
P.-de-Dôme. Clermont-F.	27.10	22.00	20.50	22.00
Rhône. Lyon	28.25	18.50	20.50	22.00
Saône-et-Loire. Autun	29.00	18.25	20.00	21.25
— Louhans	28.25	19.75	20.50	20.50
— Mâcon	28.75	18.00	20.00	20.75
Savoie. Chambéry	30.95	»	»	21.00
Prix moyens	28.29	19.00	20.14	20.53

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	30.00	21.00	»	25.50
Dordogne. Périgueux	29.70	19.50	»	24.25
Hte-Garonne. Toulouse	29.50	20.50	19.10	24.00
— Villefranche-Laur.	29.00	»	19.25	24.00
Gers. Condom	29.35	»	»	24.50
— Eauze	29.25	»	»	24.50
— Mirande	29.20	»	»	26.50
Gironde. Bordeaux	28.75	20.25	20.50	23.50
— La Réole	27.00	19.50	»	»
Landes. Dax	29.00	20.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	28.75	21.00	»	23.75
— Marmande	28.75	»	»	»
— Nérac	29.50	»	»	26.00
B.-Pyrénées. Bayonne	28.50	19.50	20.00	24.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	28.75	19.75	»	24.50
Prix moyens	29.00	20.17	19.71	24.63

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	29.75	20.50	18.00	24.75
Aveyron. Villefranche	29.00	22.00	»	20.25
Cantal. Mauriac	28.00	25.70	»	25.55
Corrèze. Lubersac	28.50	»	19.50	23.75
Hérault. Montpellier	30.00	22.25	16.75	23.75
— Béziers	30.25	25.00	17.50	21.50
Lot. Figeac	28.75	»	»	21.00
Lozère. Mende	26.90	22.85	22.30	23.80
— Marvejols	28.85	25.25	»	»
— Florac	26.80	20.50	20.40	17.40
Pyrénées-Or. Perpignan	28.25	»	23.00	25.65
Tarn. Albi	28.50	»	18.75	24.25
Tarn-et-Gar. Montauban	29.00	19.50	18.50	23.75
Prix moyens	28.50	22.62	19.35	23.13

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	27.30	»	»	24.00
Hautes-Alpes. Briançon	28.80	18.70	17.85	23.30
Alpes-Maritimes. Cannes	29.50	19.00	19.25	22.50
Ardèche. Privas	28.70	17.20	16.00	22.80
B.-du-Rhône. Marseille	28.25	»	17.50	20.00
Drôme. Valence	28.50	20.00	»	22.50
Gard. Nîmes	28.25	19.50	20.25	21.50
Haute-Loire. Le Puy	29.00	18.75	19.50	18.75
Var. Draguignan	29.00	»	18.00	22.50
Vaucluse. Avignon	28.50	»	»	22.50
Prix moyens	28.58	18.86	18.34	22.04
Moy. de toute la France	28.09	19.75	19.32	21.63
— de la semaine précéd.	28.07	19.34	19.28	21.54
Sur la semaine précédente.. Hausse	0.02	0.41	0.04	0.12
Baisse	»	»	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre..	29.50	»	»	»
	— dur....	23.00	»	14.50	18.00
Angleterre.	Londres............	28.00	20.00	20.50	21.00
Belgique.	Anvers.............	27.25	21.00	23.75	22.50
—	Bruxelles..........	30.10	19.50	»	24.00
—	Liége..............	30.00	22.00	22.50	22.50
—	Namur..............	30 00	20.25	21.50	20 75
Pays-Bas.	Maëstricht.........	29.25	21.25	21.50	19.75
Alsace-Lorraine.	Metz...............	29.00	21.75	22.75	22.25
—	Colmar.............	29 50	21.55	20 50	21.00
—	Strasbourg..	29 75	21.50	22.00	21.75
Allemagne.	Berlin.............	27.55	20.25	»	»
—	Cologne............	30 60	22 50	»	»
—	Francfort..........	31.50	23.25	24.00	21.50
Suisse.	Genève.............	30.00	»	»	23.00
—	Zurich.............	31 50	»	»	21.50
Italie.	Turin..............	29.50	19.50	21.25	22.50
Russie.	Saint-Pétersbourg...	29.00	19.00	»	18.00
Etats-Unis.	New-York..........	28.25	»	»	»

Blés. — Dans le plus grand nombre des départements, les emblavures d'automne se présentent dans de bonnes conditions, sauf dans quelques régions où il y a eu excès d'humidité. D'un autre côté, en présence de la pénurie des offres faites sur le plus grand nombre des marchés, il y a une grande fermeté dans les cours, et les cultivateurs font tous leurs efforts pour maintenir les prix actuels. — A la halle de Paris, le mercredi 14 mars, il y a eu peu d'affaires, comme les semaines précédentes d'ailleurs, mais nous devons constater une grande fermeté dans les cours. On payait, suivant les qualités, de 28 à 30 fr. par 100 kilog.; le prix moyen reste fixé à 29 fr., comme le mercredi précédent. — A Marseille, les affaires n'ont pas été nombreuses durant la semaine, mais les prix offrent pour toutes les catégories une grande fermeté; la rareté des arrivages contribue d'ailleurs à cette fermeté. Au 10 mars, le stock accusait 250,175 quintaux métriques, avec une diminution de 1,400 quintaux environ depuis huit jours. — Au dernier marché, on payait suivant les provenances : Irka-Azoff, 28 fr.; Marianopoli, 28 fr. 25 à 28 fr. 50; Berdianska, 28 à 28 fr. 50; blés du Danube, 25 fr. 50 à 26 fr.; le tout par 100 kilog. — A Londres, les arrivages de blés étrangers, durant la semaine dernière, se sont élevés à 47,062 quintaux; les acheteurs sont nombreux et les cours se maintiennent avec beaucoup de fermeté. On paye de 27 fr. 70 à 29 fr. 90 par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Les prix sont en baisse pour la plupart des sortes. — Le tableau suivant résume le mouvement de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 7 mars.	7,658.92 quintaux.
Arrivages officiels du 8 au 14 mars.................	2,542 44
Total des marchandises à vendre..........	10,201.36
Ventes officielles du 8 au 14 mars..................	2,286.64
Restant disponible le 14 mars....	7,9[illegible].72

Le stock a augmenté de 250 quintaux depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 8 mars, 37 fr. 50; le 9, 38 fr. 74; le 10, 38 fr. 06; le 12, 38 fr. 21; le 13, 37 fr. 93; le 14, 37 fr. 55; prix moyen de la semaine, 3[illegible] fr.; c'est une baisse de 40 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — En présence d'offres très-nombreuses, et la boulangerie ne faisant que des achats très-restreints, les cours des farines de consommation s'établissent en baisse sensible; on payait le mercredi 14 mars à la halle de Paris : marque D., 60 fr.; marques de choix, 59 à 60 fr.; bonnes marques, 57 à 58 fr.; marques ordinaires, 50 à 56 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 35 fr. 05 à 38 fr. 20 par 100 kilog., ou en moyenne 36 fr. 60; c'est une baisse de 1 fr. 30 sur le prix moyen du mercredi précédent. — Les affaires sont toujours limitées sur les farines de spéculation, et les prix se cotent en baisse pour toutes les époques. On payait à Paris, le mercredi 14 mars au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 57 fr. 50 à 57 fr. 75; avril, 58 fr. 25 à 58 fr. 50; mai et juin, 60 fr.; quatre mois de mai, 61 fr.; *farines supérieures*, courant du mois, 56 fr.; avril, 56 fr. 50; mai et juin, 58 fr. 25; quatre mois de mai, 60 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible s'est établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (mars).......	8	9	10	12	13	14
Farines huit-marques....	58.50	58.50	58.50	58.50	58.00	57.75
— supérieures......	55.75	56.25	56.50	56.50	56.25	56.00

Le prix moyen s'est établi pour les farines huit-marques, à 58 fr. 25, et pour les supérieures, à 56 fr. 25, ce qui correspond aux cours de 37 fr. 15 et de 35 fr. 90 par 100 kilog. C'est une baisse de 75 centimes pour les premières, et de 35 centimes pour les secondes depuis huit jours. — Les prix des gruaux sont aussi plus faiblement tenus; on les paye de 46 à 54 fr. par 100 kilog suivant les qualités; quant aux farines deuxièmes, elles conservent leurs anciens prix, elles sont payées de 28 à 31 fr. — Sur la plupart des marchés des départements, les prix sont ceux que nous avons indiqués il y a huit jours.

Seigles. — Il n'y a que des ventes restreintes, aux mêmes cours que précédemment à la halle de Paris, où l'on paye de 19 fr. 50 à 20 fr. par 100 kilog. — Quant aux farines, les prix demeurent aussi sans changements, de 25 à 26 fr. par quintal métrique.

Orges. — Les offres sont peu importantes; il en résulte beaucoup de fermeté dans les prix. On cote à Paris, de 19 fr. 75 à 21 fr. par 100 kilog., et pour les escourgeons de 20 fr. 25 à 20 fr. 50. — A Londres, les arrivages d'orges étrangères se sont élevées durant la semaine dernière à 56,076 quintaux; le marché est calme, et les prix se maintiennent de 19 fr. 50 à 20 fr. 85 par quintal métrique.

Avoines. — Les affaires sont aussi peu importantes que pour les autres graines; les prix demeurent fermes, de 19 fr. 50 à 22 fr. par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, l'importation des avoines étrangères durant la semaine dernière, s'est composée de 67,354 quintaux; les prix sont faiblement tenus. On payait au dernier marché, de 19 à 21 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes.

Sarrasin. — Quoique les ventes soient très-calmes, les prix offrent beaucoup de fermeté. On paye à la halle de Paris, suivant les qualités, de 20 à 21 fr. par 100 kilog.

Maïs. — Les ventes sont peu importantes, et les prix ne varient pas sur la plupart des marchés du Midi.

Issues. — Il y a une grande fermeté dans les prix qui se maintiennent aux cours de notre précédente revue.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs*

Fourrages. — Les offres sont assez importantes sur la plupart des marchés et les prix sont plus faibles. On paye par 100 kilog.: *Versailles*, foin, 90 à 110 fr.; paille, 64 à 68 fr.; *Rouen*, foin, 145 à 165 fr.; luzerne, 135; paille de blé, 110 fr.; paille de seigle, 110 à 115 fr.; *Montargis*, foin, 120 fr.; luzerne, 115 à 120 fr.; paille de blé, 46 à 48 fr.; paille de seigle, 46 à 48 fr.; *Toulouse*, foin, 85 à 100 fr.; sainfoin, 90 à 105 fr.; paille, 45 à 55 fr.

Graines fourragères. — Les affaires sont assez actives sur la plupart des marchés. On paye par 100 kilog. Chartres : trèfle, 180 à 190 fr.; luzerne, 150 à 180 fr.; minette, 68 à 72 fr.; sainfoin simple, 50 à 54 fr.; Toulouse, trèfle, 180 à 190 fr.; luzerne, 200 à 220 fr.

Pommes de terre. — Les prix ne varient pas à la halle de Paris pour les qualités comestibles. — A Londres, les importations sont assez actives; on paye de 7 fr. 80 à 19 fr. 20 par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 7 mars : fraises de châssis, 0 fr. 75 à 1 fr. 75 le pot; poires, 2 fr. 50 à 150 fr. le cent; pommes, 2 fr. 50 à 150 fr. le cent; id., 0 fr. 25 à 0 fr. 80 le kilog.; raisins communs, 3 à 11 fr. le kilog.; raisin noir, 4 à 12 fr. le kilog.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Les affaires sont toujours au grand calme, la situation depuis quelques semaines n'a nullement variée, seulement on se préoccupe partout de l'avenir des cours. Ceux-ci resteront-ils stationnaires? diminueront-ils, ou augmenteront-ils? Telles sont les questions que chacun se passe et que personne ne résout. Personnellement, nous pensons que l'abaissement de la température, qui se manifeste depuis quelques jours, aura pour objet de sauvegarder nos vignobles de l'influence pernicieuse des gelées de printemps, et que si nous échappons à celles-ci, les cours devront infailliblement baisser. La solution de la question dépend donc de la sai-

son et de la manière dont celle-ci se comportera, car si la vigne était frappée d'un accident, même insignifiant, de suite on verrait la hausse. De ceci, nous concluons que les cours ainsi que les affaires resteront ce qu'ils sont, jusqu'à ce que la saison ait dit son dernier mot. Voici, en attendant, les derniers cours pratiques à Bercy et à l'Entrepôt de Paris. — Vins rouges, 1876, *Auvergne*, la pièce de 225 litres, 90 à 95 fr. — *Basse-Bourgogne*, le muid, de 272 litres, 90 à 130 fr. — *Bayonne*, la pièce de 225 litres, 130 à 135 fr. — *Blois*, la pièce de 225 litres, 80 à 85 fr. — *Bordeaux*, la pièce de 225 litres, 115 à 150 fr. — *Cahors*, la pièce, 135 à 145 fr. — *Charente*, la pièce, de 95 à 100 fr. — *Cher*, la pièce, de 95 à 125 fr. — *Chinon*, la pièce, de 120 à 135 fr. — *Fitou*, l'hectolitre, 45 à 50 fr. — *Gaillac*, la pièce, 105 à 115 fr. — *Gâtinais*, la pièce, de 65 à 80 fr. — *Beaujolais*, la pièce, de 140 à 160 fr. — *Mâcon*, la pièce, de 105 à 140 fr. — *Montagne*, l'hectolitre, de 33 à 42 fr. — *Narbonne*, l'hectolitre, de 40 à 48 fr. — *Orléans*, la pièce, de 75 à 100 fr. — *Roussillon*, l'hectolitre, de 48 à 58 fr. — *Sancerre*, la pièce, de 70 à 75 fr. — *Selles-sur-Cher*, la pièce, de 95 à 105 fr. — *Touraine*, la pièce, de 70 à 90 fr. — *Portugal*, l'hectolitre, de 53 à 55 fr. — *Espagne*, l'hectolitre, de 42 à 52 fr. — *Italie*, de 45 à 56 fr. — Vins blancs 1876. *Anjou*, la pièce, de 110 à 150 fr. — *Bergerac* et *Sainte-Foy*, la pièce, de 105 à 135 fr. — *Mâcon*, la pièce, de 120 à 140 fr. — *Vouvray*, la pièce, de 105 à 135 fr.

Spiritueux. — La circulation est relativement considérable et le stock augmente toujours, il est actuellement de 16,200 pipes, contre 14,125 l'an dernier, à la même date. — Les transactions dans le Midi sont pour ainsi dire nulles. Voici du reste les cours qui sont pratiqués sur nos différents marchés — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 60 fr. 50 à 60 fr. 75; quatre chauds, 60 fr. 50 à 60 fr. 75. — A *Pézenas* (Hérault), le cours du 3/6 bon goût disponible a été fixé à 80 fr.; avril, 81 fr.; quatre d'été, 82 fr.; 3/6 marc, 60 fr.; eau-de-vie, 60 fr. — A *Béziers* (Hérault), on a coté le disponible, 80 fr.; avril, 81 fr., mai en août, 84 à 85 fr.; 3/6 marc, 60 fr. — *A Cette* (Hérault), on a payé le disponible, 75 fr.; 3/6 marc, 60 fr. — A *Nîmes* (Gard), le cours disponible est de 82 fr. — A *Montpellier* (Hérault), 86 fr. — A *Narbonne* (Aude), 79 fr. — A *Lille* (Nord), on cote le 3/6 betterave disponible, 58 fr.

Vinaigres. — A *Nantes* (Loire-Inférieure), on cote l'hectolitre nu, en entrepôt d'octroi 18 à 20 fr., avec peu d'affaires.

Cidres. — Les cidres restent stationnaires, mais la spéculation est à la hausse.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — La fin de la semaine dernière a encore une nouvelle baisse sur les sucres bruts, mais les prix sont aujourd'hui plus fermement tenus, pour les diverses sortes. On paye par quintal métrique, à Paris : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 77 fr.; nos 10 à 13, 71 fr.; sucres blancs en poudre, n° 3, 80 fr. 50 à 80 fr. 75. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres, à Paris, était, au 14 mars, de 574,000 sacs, avec une diminution de 19,000 sacs depuis huit jours. — Les demandes sur les sucres raffinés, tant pour la consommation que pour l'exportation, sont très-restreintes, et les cours s'établissent en baisse depuis huit jours. On payait à Paris, le 14 mars, de 157 fr. 50 à 159 fr. par 100 kilog. suivant les sortes, à la consommation, et pour l'exportation, de 82 à 84 fr. . — Les prix ont aussi plus de faiblesse sur les marchés du Nord pour les sucres bruts, où l'on paye : Péronne, nos 10 à 13, 70 fr.; nos 7 à 9, 76 fr.; — Saint-Quentin, nos 7 à 9, 76 fr.; nos 10 à 13, 70 fr.; — Valenciennes, nos 10 à 13, 72 fr. — Dans les ports, les affaires sont calmes, et les prix ont subi une baisse analogue à celle des autres marchés. — A Nantes, on paye 71 fr. par 100 kilog. pour les sucres de toutes provenances, aux conditions des marchés de l'intérieur; 160 fr. 50 pour les sucres raffinés à la consommation.

Mélasses. — Les prix sont les mêmes que la semaine dernière pour les marchés de Paris et du Nord. On paye 13 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de raffinerie; 14 fr. 50 pour les mélasses de fabrique.

Fécules. — Les affaires sont toujours calmes, et les prix sont faiblement tenus. On paye, dans l'Oise, de 40 à 41 fr. par 100 kilog., pour les fécules premières, à Paris, 43 à 44 fr. à Epinal; 44 fr., pour celles des Vosges. Les fécules vertes sont vendues à 27 fr.

Glucoses. — Les ventes sont presque nulles, mais les prix varient peu. On paye à Paris, par 100 kilog. : sirop premier blanc de cristal, 56 à 58 fr.; sirop massé, 44 à 46 fr.; sirop liquide, 34 à 36 fr.

Amidons. — Les ventes sont toujours difficiles, sans changements importants dans les prix.

Miels. — La demande est très-restreinte sur les marchés, et les prix sont faibles. On cote : miels surfins, 170 à 180 fr.; miels blancs, 125 à 145 fr.; — à Bordeaux, miels des Landes, 95 fr.,; miels de Bretagne, 125 à 130 fr.

Cires. — La vente est facile sans changements dans les anciens prix. On paye par 100 kilog., à Paris : cires en briques de choix, 370 à 380 fr., cires en pain, 360 à 365 fr. A à Marseille, les cires d'Alger sont cotés de 185 à 190 fr.

Houblons. — Les affaires sont des plus calmes sur tous les les marchés aux houblons; les ventes sont presque nulles, et les prix demeurent sans changements pour les diverses sortes. On paye, sur les marchés du Nord, comme précédemment, de 200 à 230 fr. suivant les sortes; sur quelques-uns néanmoins les prix des qualités supérieures s'élèvent de 270 à 275 fr. En Anglelerre, les cours demeurent stables, on paye, suivant les qualités, de 250 à 400 fr. par 100 kilog. pour les houblons indigènes; ceux de Belgique y sont cotés de 180 à 250 fr.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les affaires sont des plus difficiles pour toutes les sortes d'huiles de graines, et les prix sont cotés en baisse, d'autant plus que chaque jour les acheteurs demandent une nouvelle dépréciation. On paye actuellement, à Paris, par 100 kilog. : huile de colza, en tous fûts, 87 fr. 25; en tonnes, 89 fr. 25; épurée en tonnes, 97 fr. 25. — Huiles de lin, en tous fûts, 70 fr.; en tonnes, 72 fr. — Sur les marchés des départements, une dépréciation analogue se produit. On paye par quintal métrique pour les huiles de colza : Caen, 83 fr.; Rouen, 89 fr. — A Marseille, les affaires sont très-peu actives sur les huiles de graines; les prix sont à peu près ceux de la semaine dernière. On cote : sésame, 80 fr. 50 à 81 fr.; arachides, 82 fr.; lins, 67 à 68 fr. — Quant aux huiles d'olive, les ventes sont toujours peu importantes, et les prix varient peu pour les diverses sortes. Dans le Languedoc, on paye 230 à 240 fr. par 100 kilog.; les ventes sont très-peu importantes.

Graines oléagineuses. — Les ventes sont peu importantes, mais les prix offrent plus de fermeté sur les marchés du Nord, où l'on paye par hectolitre : œillettes, 32 à 33 fr. 50; colza, 27 à 29 fr.; cameline, 16 à 22 fr.

Tourteaux. — Les cours sont partout fermement tenus. On paye par 100 kilog. dans le Midi : tourteaux de lin, 17 fr. 50 à 17 fr. 75; sésames noirs, 12 fr.; arachides décortiquées, 14 à 14 fr. 25; ravison, 10 fr. 50; palmiste, 6 fr. 50; pavots, 10 à 10 fr. 50; colza, 13 fr. 50.

Savons. — La situation de cette industrie est toujours des plus critiques. On paye par 100 kilog. à Marseille : savon bleu pâle, coupe ferme, marque spéciale, 67 à 68 fr.; bonnes marques, 64 fr.; coupe moyen ferme, 62 à 63 fr.; coupe moyenne, 62 fr. Les ventes sont très-faibles.

Noirs. — On paye sur les marchés du Nord : noir animal neuf en grains, 34 à 36 fr. par 100 kilog.; noir d'engrais, 5 à 14 fr. par hectolitre.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les prix offrent plus de fermeté sur les marchés du Sud-Ouest. L'essence de térébenthine est cotée à Bordeaux 74 fr. par 100 kilog. en hausse de 2 fr. depuis jours.

Garances. — Les cours sont faiblement tenus à Avignon, où l'on paye par 100 kilog. : alizaris rosés, 25 à 26 fr.; paluds, 30 à 31 fr.; alizaris de Naples, 34 à 35 fr. — Les lots de choix des racines sont cotés pour les alizaris à 25 fr. Les fleurs de garances sont aux cours de 80 à 85 fr.

Gaudes. — Les prix sont toujours nominaux dans le Languedoc, à 20 fr. par 100 kilog.

Crème de tartre. — Il n'y a que des ventes très-peu importantes dans tout le Midi. A Narbonne, le premier blanc de cristal est payé actuellement de 218 à 220 fr. par quintal métrique.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Les ventes sont restreintes à Paris comme sur les lieux de production, et les cours demeurent sans changements. Les chanvres pour filature sont cotés de 100 à 120 fr.; ceux pour corderie, de 80 à 95 fr.; le tout par 100 kilog. suivant les qualités.

Lins. — Les affaires sont toujours peu actives sur les marchés du Nord en lins de pays; les cultivateurs vendent peu à cause du mauvais temps. — On payait par 100 kilog. au dernier marché de Bergues, de 140 à 160 fr. suivant les qualités.

Laines. — Les arrivages sont peu importants dans les ports en laines coloniales. Les prix varient peu. Au Havre, on paye suivant les sortes : Buenos-Ayres, 162 fr. 50 à 185 fr. ; Plata, 195 à 200 fr., le tout par 100 kilog. en suint.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Le plus grand calme règne toujours dans les transactions. La cote officielle s'établit encore sans changement cette semaine, à 93 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie de Paris.

Cuirs et peaux. — A la dernière foire du Mans, les affaires ont été assez importantes; les prix offraient beaucoup de fermeté. On payait les vaches sèches du Mans, 3 fr. 50 à 3 fr. 60 par kilog.; veaux secs, 4 fr. 20, et de 4 fr. 30 à 4 fr. 50 pour les qualités supérieures.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 180,942 kilog. de beurres de toute sorte. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog. ordinaires et courants, 2 fr. 90 à 4 fr. 40; — petits beurres, ordinaires et courants, 2 fr. 20 à 3 fr. 45 ; — Gournay, choix, 4 fr. 70 à 5 fr. 20 ; fins, 3 fr. 90 à 4 fr. 70; ordinaires et courants, 2 fr. 60 à 3 fr. 90; Isigny, choix, 6 fr. 70 à 7 fr. 30; fins, 5 fr. 30 à 6 fr. 60; ordinaires et courants, 3 fr. 20 à 5 fr. 30.

Œufs. — Il restait en resserre à la halle de Paris, le 6 mars, 361,990 œufs; du 7 au 13 mars, il en a été vendu 7,090,425; le 13 mars, il en restait en resserre 188,000. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 78 à 95 fr. ; ordinaires, 68 à 81 fr.; petits, 52 à 66 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris, par dizaine, Brie, 16 à 88 fr.; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 47 à 104 fr. ; Mont-d'Or, 22 à 35 fr.; divers, 20 à 80 fr.

Volailles. — On vend à la halle de Paris : agneaux, 9 fr. à 29 fr. 50 ; bécasses, 2 fr. 90 à 7 fr.; bécassines, 1 à 2 fr. ; canards barboteurs, 1 fr. 75 à 4 fr. 10; canards gras, 4 fr. 60 à 8 fr. 25; canards sauvages, 1 fr. 25 à 3 fr. 50; crêtes en lots, 1 fr. 25 à 14 fr. ; dindes gras ou gros, 6 fr. 60 à 12 fr. ; dindes communs, 3 fr. 50 à 6 fr. 15; lapins domestiques, 1 fr. 40 à 5 fr. 25; lapins de garenne, 1 fr. 05 à 3 fr.; oies grasses, 6 fr. 50 à 9 fr. ; oies communes, 3 fr. 50 à 5 fr. 10 ; pigeons de volière , 0 fr. 75 à 1 fr. 60; pigeons bizets, 0 fr. 47 à 1 fr. 20; poules ordinaires, 1 fr. 80 à 4 fr. 10; poulets gras, 4 fr. 60 à 7 fr. 50; poulets communs, 1 fr. 15 à 3 fr. 05; sarcelles, 1 à 2 fr. 75.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 7 et 10 mars, à Paris, on comptait 759 chevaux; sur ce nombre, 253 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	170	35	215 à 700 fr.
— de trait	252	60	300 à 840
— hors d'âge	262	83	30 à 900
— à l'enchère	6	6	35 à 95
— de boucherie	69	69	28 à 110

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 13 ânes et 6 chèvres; 9 ânes ont été vendus de 25 à 70 fr.; 4 chèvres, de 20 à 50 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 8 au mardi 14 mars :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 12 mars.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs	4,018	2,573	1,201	3,774	»	1.72	1.54	1.36	1.54
Vaches	1,984	1,149	683	1,832	190	1.60	1.30	1 18	1.40
Taureaux	294	192	81	273	380	1.32	1.18	1.70	1 15
Veaux	3,517	2,663	581	3,244	78	2 00	1.90	1.74	1.30
Moutons	30,567	26,058	2,724	28 782	20	1.96	1.88	»	1 93
Porcs gras	4.824	1,672	3,152	4,824	95	1.60	1.48	1.30	1.45
— maigres	10	»	3	3	25	1.30	»	»	1,30

La vente a été assez active durant cette semaine pour toutes les catégories d'animaux amenés, et spécialement pour le gros bétail. Les prix sont fermes pour toutes les catégories ; les bœufs et les vaches notamment accusent un peu de hausse comparativement aux prix moyens de la semaine précédente. — A Londres, l'importation d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, s'est élevée à 20,598 têtes, dont 65 bœufs venant de Boulogne ; 557 moutons d'Anvers ; 13,651 moutons de Brême; 1,664 moutons d'Hambourg; 994 bœufs, 132 veaux et 232 moutons

de Rotterdam; 101 bœufs de Vigo. — Prix du kilog. : *bœuf*, 1re qualité, 1 fr. 93 à 2 fr. 05; 2e qualité, 1 fr. 75 à 1 fr. 87; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 70; — *veau*, 1 fr. 94 à 2 fr. 45; — *mouton*, 1re qualité, 2 fr. 57 à 2 fr. 69; 2e qualité, 2 fr. 34 à 2 fr. 45; qualité inférieure, 2 fr. 10 à 2 fr. 30; — *porc*, 1 fr. 29 à 1 fr. 64.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris, du 7 au 13 mars :

	kilog.	Prix du kilog. le 12 mars. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	117,692	1.36 à 1.76	1.28 à 1.60	1.00 à 1.34	1.10 à 2.86	0.24 à 0.90
Veau...........	139,194	1.88 2.00	1.46 1.86	1.10 1.44	1.30 2.20	»
Mouton.........	52,173	1.58 1.78	1.46 1.56	1.10 1.44	1.50 2.70	»
Porc...........	47,343		Porc frais..... 1.04 à 1.64			
Total pour 7 jours.	356,402	Soit par jour..... 50,915 kilog.				

Les ventes sont à peu près les mêmes que la semaine précédente. — Les prix sont sans changements, sauf pour la viande de bœuf qui est cotée avec un peu de hausse.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 8 au 14 mars (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs. 1re qual fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Veaux. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Moutons. 1re qual. fr.	2e qual: fr.	3e qual. fr.
80	74	68	105	90	85	88	80	75

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 15 mars.*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	1,807	315	342	1.70	1.54	1.36	1.32 à 1.74	1.70	1.52	1.35	1.30 à 1.74
Vaches.....	842	28	230	1.58	1.28	1.18	1.15 1.62	1.58	1.28	1.58	1.15 1 62
Taureaux....	112	6	402	1.30	1.16	0.98	0.92 1.34	1.30	1.20	1.15	1.10 1.40
Veaux......	943	188	79	2.00	1.95	1.86	1 60 2.20	»	»	»	» »
Moutons....	11 426	»	20	2.08	1.95	»	1.90 2 18	»	»	»	» »
Porcs gras..	3,145	»	94	1.60	1.48	1.30	1.28 1.62	»	»	»	» »
— maigres.	17	6	20	1.30	»	»	1.2. 1.40	»	»	»	» »

Vente assez active sur les porcs. Calme sur les autres espèces.

XV. — *Résumé.*

Les transactions ont été calmes durant toute la semaine; la plupart des denrées agricoles se vendent à peu près aux mêmes cours que précédemment, sauf en ce qui concerne les sucres, les fécules et les huiles dont les prix accusent de la baisse.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Cours de la Bourse du 22 au 28 février (comptant) :

Semaine de reprise : la rente 5 pour 100 ferme à 107 fr. 15, gagnant 0 fr. 45; moins en faveur la rente 3 pour 100 ne gagne que 0 fr. 05 fermant à 73 fr. 85. Les Sociétés de crédit continuent à être peu demandées : grande fermeté à nos grandes lignes de Chemins de fer. A la Banque de France, encaisse métallique, 2 milliards 217 millions; portefeuille commercial, 406 millions; bons du Trésor, 339 millions; billets en circulation, 2 milliards 578 millions.

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse	baisse
Rente 3 0/0.........	73.60	74.00	73.85	0.05	»
Rente 4 1/2 0/0.....	102.75	105.30	103.00	»	1.70
Rente 5 0/0.........	106.75	107.15	107.15	0.45	»
Banque de France...	3321.00	3340.00	3340.00	30.00	»
Comptoir d'escompte.	671.25	680 00	675.00	»	»
Société générale.....	490.00	500.00	490.00	»	11.25
Crédit foncier.......	582.50	605.00	600.00	»	5.00
Crédit agricole......	305.00	310.50	305.00	»	5.50
Est..... Actions 500	635.00	640.00	635.00	5.00	»
Midi.............do.	776.25	782.50	782.50	5.00	»
Nord.............do.	»	»	1285.00	5.00	»
Orléans..........do.	1100.00	1102.50	1100.00	»	»
Ouest............do.	697.50	697 50	700.00	»	»
Paris-Lyon-Méditer.do	1042.50	1042.50	1045.00	2.50	»
Paris 1871 obl. 400 3 0/0	375.00	380.00	378.00	0.50	»
5 0/0 Italien........	72.50	72 80	72 80	0.30	»

Chemins de fer français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Charentes. Actions. 500	315.00	331.25	321.25	16.25	»
Autrichiens. do	457.50	466.25	465.00	»	10
Lombards. do	170.00	172.50	171.25	1.25	
Romains. do	73.50	75.00	74.50	»	
Nord de l'Espagne. do	265.00	267.50	267.50	»	1.25
Saragosse à Madrid. do	330.00	335.00	335.00	»	»
Pampelune. do	150.00	162.50	162.50	2.50	»
Portugais. do	300.00	312.50	305.00	6 25	»
Charentes. Ob. 500 3 0/0	282.50	286.25	285.25	6.75	»
Est. do	331.00	334 00	334.00	2.25	»
Midi. do	331.00	332.50	332.25	1.00	»
Nord. do	339.50	340.00	339.50	»	»
Orléans. do	337.50	339.00	337.50	»	0.50
Ouest. do	334.00	337.00	335.50	1.00	»
Paris-Lyon-Médit. do	334.00	335.00	335.00	1.50	»
Vendée. do	222.00	235.00	229.75	7.75	»
Nord Espl. priorité. do	263.50	266.00	265.00	2.00	»
Lombardes.	234.25	236.50	236.50	3.00	»

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (24 MARS 1877).

La situation de l'Alsace-Lorraine. — Discours de M. Bezanson, député de Metz, au Parlement allemand. — Impôts écrasants qui frappent les provinces annexées. — L'enseignement pratique à l'Ecole d'agriculture de Grignon. — Vœu de la Réunion des agriculteurs du Sénat. — Lettre de M. le ministre de l'agriculture. — Discussion de la Réunion des agriculteurs du Sénat. — Visite à Grignon. — Rapport de M. le comte de Bouillé. — Adoption du rapport. — Examens de sortie à l'Ecole d'agriculture de Grand-Jouan. — Liste des élèves diplomés. — Discussion au Sénat de la loi sur les chemins ruraux. — Diminution des délais de transport des animaux par les voies ferrées. — Election de M. Henri Marès comme membre associé régnicole de la Société centrale d'agriculture de France. — Les ventes aux enchères par les Associations agricoles. — Arrêt de la Cour de cassation. — Nouvelles de la peste bovine en Angleterre. — Instructions données par la Société royale d'agriculture d'Angleterre. — La peste bovine en Allemagne. — Invasion du typhus en Hongrie. — La question des sucres — Texte de la convention sucrière signée entre la France, l'Angleterre, la Belgique et la Hollande. — Nouvelles séricicoles. — Exposition de magnanerie modèle au concours régional de Valence. — Nouvelles publications sur le phylloxera. — Sur l'emploi des grandes machines dans les irrigations. — Lettre de M. Reich. — Notes de MM. Dubosq, Jollivet et le Corbeiller sur l'état des récoltes dans les départements de l'Aisne et de l'Indre.

I. — *L'Alsace-Lorraine à la tribune du Parlement allemand.*

M. Paul Bezanson, député de Metz, vient de prononcer à la tribune du Parlement allemand un discours dont l'émotion doit trouver son écho dans le cœur de tous les hommes qui ont une conscience, qui ont l'amour du droit et le respect du patriotisme. C'est pour nous un devoir sacré que d'en reproduire l'extrait suivant :

« En ma qualité de représentant de la ville de Metz, dont j'ai eu l'honneur d'être maire pendant les six dernières années, je considère comme un devoir de vous éclairer sur ses souffrances, sous le poids desquelles elle menace de sombrer.

« Metz a aujourd'hui 3,000 logements vacants ; la valeur des propriétés est réduite de moitié; et même dans ces conditions ces propriétés ne trouvent plus d'acquéreurs; la valeur de ses immeubles était autrefois de 90 millions de marcs, elle ne dépasse pas aujourd'hui 40 millions.

« Consultons maintenant les archives du tribunal de commerce. Elles vous donneront un total de faillites, pour 1875, de 566,849 m. et pour 1876, 809,242 m. Ces chiffres ont une triste éloquence.... Ajoutez-y celui des expropriations forcées, des saisies immobilières et vous pourrez vous faire une idée assez exacte de la situation, et cependant nos contributions foncière, mobilière, ainsi que nos patentes restent toujours les mêmes, et la population réduite si sensiblement, surtout dans la partie payante, supporte par le fait toutes les anciennes charges.

« Pourquoi devons nous ajouter que le gouvernement se croit fondé à prendre de temps à autre des mesures que rien ne justifie et qui ont un effet déplorable? A ce sujet, permettez-moi de rappeler les mesures d'expulsion qui frappent en ce moment même des milliers d'optants et qui jettent le pays dans une véritable consternation !

« Vous ne pouvez, Messieurs, vous faire une idée du désespoir que provoquent ces mesures dans nos provinces : j'en ai été témoin et ce souvenir me brise le cœur.... Au nom des Alsaciens-Lorrains, au nom de l'humanité, je vous adjure de ne pas rester insensibles à tant de misères.... »

Les agriculteurs forment de grandes familles, qui ont les unes pour les autres de l'affection. Ils n'oublieront pas la famille Alsacienne-Lorraine à laquelle il reste aujourd'hui, selon les expressions de notre concitoyen de Metz, la foi qui console, l'espérance qui soutient; car si le présent est entre les mains de l'Empire allemand, l'avenir est à Dieu.

II. — *L'Ecole d'agriculture de Grignon.*

Nos lecteurs se rappellent que, à côté de l'école d'agriculture de Grignon et de la petite ferme qui lui appartient, se trouve la grande ferme extérieure louée à M. Maisonhaute. Celui-ci, par un bail qui a été beaucoup critiqué, recevait une subvention, et une de ses charges était de livrer toute son exploitation à l'étude des élèves. Ce bail est désormais résilié. La conséquence n'est pas que la ferme de M. Maisonhaute

n'existe plus ; c'est seulement que l'Ecole de Grignon n'aurait plus la grande culture qui est nécessaire à l'enseignement pratique de ses élèves, si l'on ne trouvait moyen d'y faire face. C'est cette question que notre confrère de la Société centrale d'agriculture, M. de Bouillé, membre du Sénat, vient d'entreprendre de résoudre d'une manière qui nous paraît tout à fait satisfaisante. Il s'agit de donner à l'Ecole de Grignon tout le parc au milieu duquel elle est située. Elle se trouvera ainsi chez elle et à l'abri de toutes les dévastations du gibier dont elle devait se défendre. — M. de Bouillé provoqua un premier vœu de la Réunion des agriculteurs du Sénat, et le transmit après le vote du budget à M. le ministre de l'agriculture, qui lui répondit dans les termes suivants :

« Paris, 16 janvier 1877.

« Monsieur le sénateur et cher collègue, au nom de la Réunion des agriculteurs du Sénat, vous avez appelé mon attention sur les conséquences que peut entraîner, pour l'enseignement pratique de l'Ecole d'agriculture de Grignon, la résiliation du traité passé, en 1869, avec le fermier de la partie extérieure du domaine, résiliation acceptée par le Parlement dans sa dernière session. Vous me demandez, en même temps, de prendre les mesures nécessaires pour qu'aucune lacune ne se produise dans l'enseignement pratique. Vous pouvez être assuré, monsieur le sénateur et cher collègue, de tous mes efforts pour conserver à l'Ecole d'agriculture de Grignon sa grande et juste réputation, et je saisirais, avec empressement, l'occasion qui se présenterait de donner à l'établissement le parc clos de murs qui entoure aujourd'hui les 78 hectares qui lui ont été attribués par le bail fait, en 1867, par la Liste civile. Cette partie du domaine d'une contenance de 222 hectares, entourée de murs, comprenant des parcelles de natures très-diverses, suffirait pour toutes les applications, et permettrait de maintenir à Grignon le caractère pratique imprimé, dès l'origine, par l'ancienne société agronomique.

« L'enseignement théorique a grandi et s'est développé depuis quelques années à Grignon. Le programme des cours dont je vous transmets quelques exemplaires vous en fournira la preuve. La vacherie se compose aujourd'hui d'animaux de choix de races variées. La bergerie, dont le troupeau a été formé, en 1870, avec les animaux de Southdown venus de Vincennes, s'est augmentée par une importation de béliers et de brebis de la race Shropshire auxquels ont été ajoutés des animaux dishley.

« Une porcherie pourrait venir compléter l'ensemble nécessaire aux élèves pour l'étude des spéculations animales.

« Les excursions agricoles et les visites de fermes, de marchés et de concours, font déjà partie du programme de l'Ecole. Ce complément si utile de l'enseignement sera encore développé, et nos élèves seront mis plus souvent que par le passé en présence des faits de la pratique.

« A l'aide de ces combinaisons, l'absence d'une grande exploitation sera moins sensible, et il m'est permis de dire que l'Ecole de Grignon mérite plus que jamais la confiance dont les agriculteurs n'ont pas cessé de l'honorer. Avec les ressources de son enseignement, son directeur habile, ses professeurs éclairés et dévoués, son passé et ses traditions, elle continuera, j'en suis certain, à prospérer, et tous mes efforts tendront à lui faciliter le moyen d'obtenir de nouveaux succès.

« Agréez, etc. « TEISSERENC DE BORT. »

Depuis que cette lettre a été écrite, un fait nouveau s'est produit, la résiliation du bail de la chasse dans le parc de Grignon. Dès lors, il était possible de donner suite immédiatement aux projets provoqués par la Réunion des agriculteurs du Sénat. Dans la séance du 6 mars de cette réunion, M. le comte de Bouillé a exposé la situation actuelle de Grignon, et nous croyons utile de reproduire la discussion à laquelle cette communication a donné lieu :

« **M. de Bouillé** fait remarquer combien il est nécessaire d'augmenter l'étendue des cultures de la ferme; l'occasion est favorable d'y adjoindre les 220 hectares qui sont à louer dans le parc, et qui, ajoutés aux 80 hectares dont

'Ecole de Grignon a la jouissance, constitueront un ensemble de 300 hectares de toute nature. M. Maisonhaute, le fermier actuel de ces 220 hectares, cherche à les sous-louer et en demande 15,000 fr. par an, plus la construction d'une porcherie. Une Société de chasseurs en offre 10,000 fr. et une autre 12,000 fr.[1]. Il importe donc de prendre une décision très-promptement. Le directeur de l'Ecole de Grignon et l'inspecteur général d'agriculture, ajoute M. de Bouillé, tiennent beaucoup à ne pas laisser échapper une occasion aussi favorable, qu'on ne pourrait plus ressaisir Le ministre de l'agriculture, de son côté, paraît disposé à traiter avec M. Maisonhaute; il serait donc urgent de presser la décision du ministre. L'on doit remarquer que sur les 80 hectares, dont l'Ecole de Grignon a la jouissance, il n'y a en réalité que 39 hectares environ de cultures pour les expériences agricoles, ce qui est complétement insuffisant. M. de Bouillé a reçu de M. Boitel, inspecteur général d'agriculture, une note fort détaillée réclamant l'adjonction du parc à l'Ecole de Grignon; cette note indique la nature des différents sols en terres, prés et bois qui composent l'ensemble de son étendue et fait remarquer l'importance de pareilles conditions diverses, ce qui serait d'autant plus favorable à l'enseignement. Du reste, il ne faut pas oublier que, de 1826 à 1867, l'Ecole de Grignon a joui de 466 hectares de terres, prés et bois, exploités par la Société agronomique; une ferme de 176 hectares en dehors du parc était ajoutée aux 290 hectares que contient le parc enclos de murs; mais il suffira de cette dernière étendue, et M. de Bouillé insiste pour que la réunion des agriculteurs du Sénat se préoccupe de l'importance de cette question.

« **M. Oscar de Lafayette** trouve cette affaire de location fort délicate, il pense qu'il est difficile aux membres de notre réunion de prendre une décision à cet égard et même de peser sur la décision du ministre. C'est à ce dernier à prendre l'initiative.

« M. le général **Boissonnet** demande si l'on ne pourrait pas louer certaines parties du parc en réservant la location de la chasse.

« **M. Tamisier**, répondant à M. de Lafayette, considère que, l'Ecole de Grignon étant le plus important établissement agricole pratique de France, c'est à nous à prendre l'initiative et à déclarer au ministre de l'agriculture que nous sommes prêts à seconder ses efforts et à l'aider de tout notre appui pour résoudre favorablement les difficultés qui peuvent se présenter. Qu'on envoie, ajoute-t-il, deux ou trois de nos collègues à Grignon pour s'édifier et nous renseigner, puis nous donnerons nos appréciations au ministre.

« **M. de Bouillé** déclare qu'effectivement l'inspecteur général, M. Boitel, a exprimé le désir qu'une Commission composée de plusieurs membres de la réunion agricole du Sénat puisse venir visiter l'Ecole et le parc de Grignon, afin de donner son avis.

« Plusieurs membres font remarquer que ce qui préoccupe le ministre est uniquement la question budgétaire.

« A cette observation, **M. le Président** répond que les revenus annuels des bois, prés et terres du parc, diminueront d'autant le prix de la sous-location. M. de Bouillé résume la discussion en disant que l'important est d'agir vite et de conclure, car, si M. Maisonhaute loue à d'autres personnes, on aura perdu une occasion qu'on regrettera toujours.

« **MM. Tamisier** et **de Lafayette** demandent qu'on nomme immédiatement une Commission.

« **M. le Président** appuie cette proposition qui est adoptée à l'unanimité des membres de la réunion, et déclare qu'on pourra dès lors se convaincre qu'un léger sacrifice de 15,000 fr. sera largement compensé par les avantages que l'enseignement agricole en retirera pour la France.

« Après plusieurs propositions sur le nombre des membres à nommer pour cette Commission, par MM. Toupet des Vignes, Tamisier, Brunet et autres, on décide que la Commission sera de douze membres, mais que tous ceux qui font partie de la réunion agricole du Sénat auront la faculté de se réunir aux membres qui seront nommés. On procédera à cette nomination aussitôt après la fixation de l'ordre du jour. »

La Commission qui a été chargée d'étudier la question a été ainsi composée: MM. de Bouillé, Brunet, Jules Brame, Pagézy, Blanc,

1. Nous croyons savoir qu'aujourd'hui une Société de chasseurs a offert une somme de 20,000 fr., en laissant l'exploitation des bois et des champs à M. Maisonhaute. J.-A. B.

Claudot, Mayran, de Parieu, de Lafayette, Foucher de Careil, Tamisier et Grivart. A la suite de la visite de Grignon, M. de Bouillé a présenté le rapport suivant que nous nous empressons de reproduire :

« Messieurs, dans les précédentes séances de la réunion, vous vous êtes préoccupés des conséquences que la dénonciation du traité intervenu, le 2 septembre 1869, entre M. le ministre de l'agriculture et M. Maisonhaute, pouvait avoir sur l'*enseignement pratique de l'agriculture* à l'Ecole de Grignon.

« Toutefois, avant de vous prononcer sur les démarches qu'il serait utile de tenter, afin de procurer à l'Ecole les terrains indispensables à l'enseignement pratique, il vous a paru nécessaire d'être renseignés d'une manière précise, et vous avez nommé une commission composée de MM. Brame, Pagézy, de Parieu, Brunet, Foucher de Careil, Tamisier, Xavier Blanc, Claudot, Mayran, Oscar de Lafayette, Grivart et de Bouillé, avec mission de visiter Grignon et de vous rendre compte de ses appréciations.

« Cette Commission, à laquelle ont bien voulu se joindre nos collègues, MM. de Raismes, général Duboys Fresnay, de Kerjégu, Robert-Dehault, Malens et Soubigou, s'est rendue, le jeudi 8 mars, à Grignon.

« Nous avons reçu de M. Boitel, inspecteur général de l'agriculture, et de M. Durtertre, directeur de Grignon, l'accueil le plus empressé. Ces Messieurs nous ont fait visiter l'Ecole et le parc, et nous ont donné tous les renseignements qui pouvaient nous intéresser.

« Le château et ses dépendances, parfaitement aménagés, renferment outre les installations nécessaires aux logements et études des élèves, des amphithéâtres, des collections remarquables et des laboratoires très-bien organisés.

« Sous l'impulsion donnée par des professeurs savants et dévoués, l'enseignement théorique a grandi et s'est complété; aujourd'hui Grignon n'a rien à envier au point de vue scientifique.

« Mais revenons à l'objet principal de la mission que vous nous aviez donnée; nous avions à examiner si, à côté de cet enseignement théorique si complet, *l'enseignement pratique* pouvait être donné d'un manière fructueuse, dans la partie cultivable affectée désormais à l'Ecole.

« Pour vous mettre à même d'apprécier la situation actuelle, permettez-moi de vous indiquer très-sommairement les diverses phases que l'Ecole a traversées depuis sa fondation.

« Pendant les quarante années qui se sont écoulées de 1827 à 1867, l'enseignement pratique s'est exercé sur une étendue de 467 hectares, mis à la disposition du corps enseignant par une Société agronomique n'ayant d'autre but que de propager l'instruction agricole, et de hâter le progrès dans toutes les branches de l'agriculture.

« Lors de la dissolution de la Société agronomique, la terre de Grignon fut scindée en deux parties. La première fut cédée par la liste civile, le 19 janvier 1867, au département de l'agriculture, pour l'installation de l'Ecole; elle comprenait le château, plus 78 hectares 37 ares 60 centiares à prendre dans le parc, dont 39 hectares seulement en terres cultivables.

« Peu de temps après, M. le ministre de la maison de l'Empereur affermait pour vingt et une années, qui ne finiront que le 11 novembre 1888, le surplus du domaine à M. Maisonhaute père, moyennant un fermage annuel de 20,000 fr., à la charge par le fermier de faire des constructions rurales d'une valeur de 50,000 fr. au moins. Le droit de chasse était concédé au preneur.

« On s'aperçut bientôt que l'étendue des 39 hectares était complétement insuffisante pour l'enseignement pratique, et qu'il était indispensable de modifier une pareille situation, si l'on voulait conserver l'Ecole.

« Alors intervint, à la date du 2 septembre 1869, entre le ministre de l'agriculture et M. Maisonhaute fils, une convention par laquelle ce dernier s'obligeait à transformer le mode de culture d'une partie de sa ferme, à y entretenir des troupeaux de brebis et de vaches, plus une porcherie, une bouverie, des chevaux de travail, etc.

« Les champs, granges, magasins, écuries, étables et bureaux de comptabilité devaient être constamment ouverts aux élèves. En compensation de ces diverses modifications, une subvention annuelle de 30,000 fr. était attribuée à M. Maisonhaute.

« En outre il s'obligeait à donner des explications sur tous les détails de l'exploitation, à faire des conférences et recevait à ce titre un supplément de 6,000 fr.

« La convention de 1869 était résiliable à certaines conditions, et le Parlement,

usant du droit qui avait été réservé, a voté, à la fin de la session dernière, la dénonciation du traité.

« Il est très-fâcheux qu'avant de prendre cette grave détermination, on n'ait pas prévu quelles en seraient les conséquences et qu'on n'ait pas pris à l'avance les mesures nécessaires pour assurer le fonctionnement de l'enseignement pratique. Non pas qu'on ait à regretter le système suivi depuis dix ans, et qu'une réforme ne fût désirable; mais, par le fait de la résiliation, sans avoir préparé l'avenir, on est retombé dans ce qu'il fallait, avant tout, éviter, la situation de 1867, c'est-à-dire une école sans les terrains nécessaires pour constituer un enseignement pratique sérieux,

« Dans un établissement destiné à former des agriculteurs et dont l'enseignement doit être essentiellement professionnel, il faut que les élèves puissent faire sur le terrain l'application des théories qui leur sont enseignées. Il faut que la pratique leur démontre la justesse des préceptes qu'on leur inculque, et qu'on peut, en alliant la science à la pratique, obtenir des résultats fructueux et rémunérateurs.

« Il faut surtout éloigner d'eux ces cultures fantaisistes et ces cultures trop subventionnées qui sont le plus détestable exemple qu'on puisse donner à des jeunes gens instruits et intelligents, mais dont le jugement n'a pas encore acquis la rectitude que donne l'expérience.

« Ils ne sauraient comprendre que notre première Ecole d'agriculture soit restreinte à 39 hectares, tandis que 220 hectares sont distraits du parc de l'Ecole pour être affectés à la chasse et à des cultures pour le gibier; et que, pour modifier le système d'exploitation de la partie de la ferme sur laquelle on leur enseigne la pratique agricole, on soit obligé de payer une subvention annuelle de 30,000 fr.

« Quant à la ferme actuelle, elle est tellement restreinte qu'elle ne peut produire les fourrages nécessaires à la nourriture des animaux qu'on y entretient, et qu'il faut acheter, chaque année, pour une somme considérable, du foin et de la paille. Cette somme, jointe au fermage annuel de 7,800 francs produit par les coupes de bois, terres arables et prairies du surplus du parc, suffirait largement à payer le prix réclamé pour la sous-location des 220 hectares indispensables au fonctionnement de l'Ecole.

« Aujourd'hui, les terres labourables n'ont pas une étendue suffisante pour les applications à faire devant les élèves, comme complément des études théoriques, non plus que pour l'emploi et la démonstration des machines perfectionnées.

« La culture des céréales ne peut se faire qu'irrégulièrement; ainsi, en 1876, il n'a pas été semé de froment sur le domaine de l'Ecole; les élèves n'auront pas le moyen d'en étudier sur place les procédés de culture et de récolte, ni de faire des observations sur les maladies et les accidents auxquels cette plante peut être exposée pendant le cours de sa végétation.

« A ces inconvénients il y a lieu d'ajouter ceux résultant de la location du parc à un fermier étranger, se livrant à des cultures de fantaisie pour la multiplication du gibier. Il y a là des exemples de mauvaise culture qu'il est fâcheux de placer sous les yeux des élèves. En outre, ce voisinage, avec les servitudes onéreuses qu'il impose, nuit essentiellement à la discipline et à la bonne tenue de l'Ecole. Les cours et chemins de l'établissement sont sans cesse traversés par des ouvriers sur lesquels le directeur n'a aucune autorité, quelles que soient les infractions qu'ils commettent.

« Telles sont les impressions ressenties par les membres de la Commission, après avoir visité la partie du parc réservée à l'École.

« Heureusement, une circonstance imprévue met aujourd'hui l'État à même de compléter, sans sacrifice pécuniaire autre que la construction d'une porcherie sur la ferme extérieure, l'étendue des terrains nécessaires à l'enseignement pratique, par l'adjonction des 220 hectares du parc sous-loué à M. Bleymuller.

« Ce parc d'une étendue totale de 300 hectares entourés de murs, fournirait tout ce qui est indispensable aux applications des cours. La composition du sol est variée; on y trouve à la fois une vallée avec cours d'eau, des terres calcaires, des terres argileuses, des alluvions, des bois, des prairies. C'est le meilleur domaine qu'on puisse offrir comme objet d'études et d'observation aux 105 élèves de l'Ecole et aux savants professeurs dont ils suivent les leçons. Nulle part on ne saurait trouver un choix plus varié d'application pour la géologie, la minéralogie, l'agrologie, la botanique, la sylviculture, le génie rural et l'agriculture.

« La réunion de la totalité des 300 hectares du parc constituerait à l'École un domaine d'au moins 100 hectares de terres cultivables, plus des prairies et des bois affectés à l'étude de la sylviculture.

« Ainsi réorganisé, Grignon remplirait, à tous les points de vue, le but pour lequel il a été institué.

« Le directeur, administrant l'exploitation agricole, aurait plein pouvoir pour en tirer tout le parti possible, au point de vue des recherches des professeurs, et des travaux pratiques des élèves.

« Dans ces conditions, le domaine de cent et quelques hectares suffirait pleinement à l'entretien et à l'alimentation des troupeaux de Southdown, Dishley et Shropshire qui existent aujourd'hui. On augmenterait et améliorerait les animaux de la vacherie ; l'élevage du porc et du cheval pourrait être pratiqué, ainsi que l'engraissement du bétail, opération fructueuse à une époque où la production de la viande est si lucrative.

Conclusions. — Votre commission est revenue de Grignon, convaincue que l'annexion du parc qui n'aurait jamais dû être distrait de l'École, est une *question d'existence* pour ce bel établissement, et qu'il n'y a aucune illusion à se faire à cet égard.

« Elle est persuadée que ce serait assurer son avenir et sa prospérité que de saisir l'occasion qui s'offre en ce moment, de lui rendre cette annexe indispensable au point de vue de la discipline et des nécessités de l'enseignement pratique.

« En conséquence, elle a l'honneur de vous proposer de nommer une Commission chargée de faire, auprès de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, les démarches les plus actives, pour qu'il prenne les mesures nécessaires pour annexer la totalité du parc à l'École de Grignon.

« *Le rapporteur de la Commission*, DE BOUILLÉ. »

Ce rapport a été adopté dans la séance du 16 mars, et a été immédiatement adressé à M. le ministre de l'agriculture et du commerce. Puis la Réunion a chargé la Commission de douze membres qui avait visité Grignon, d'appuyer auprès du ministre les conclusions du rapport. Cette Commission a été entendue par M. le ministre le 18 mars.

Nous ne saurions trop appuyer ce projet ; nous ne sommes pas étonné que la visite faite par la Commission des membres du Sénat à l'Ecole de Grignon leur ait montré combien cette école peut rendre de services. Sous l'habile direction qu'elle reçoit depuis quelques années, elle est devenue la première école d'agriculture de l'Europe ; c'est un devoir de patriotisme que de lui garder le rang qu'elle a conquis.

III. — *Ecole de Grand-Jouan.*

Nous apprenons que les examens semestriels et de fin d'études se sont très-bien passés à l'Ecole nationale d'agriculture de Grand-Jouan. Douze élèves de troisième année ont mérité d'obtenir leur diplôme, d'après le classement suivant :

MM. Bréhéret, d'Ingrandes (Maine-et-Loire) ; — Audebert, de Bordeaux (Gironde) ; — Léonard, de Lesterps (Charente) ; — Delaballe, de Rouillé (Vienne) ; — Leroux, de la Roche-sur-Yon (Vendée) ; — Michon, de Liglet (Vienne) ; — Charpentier, de Mouterre (Vienne) ; — Delprat, de Montflanquin (Lot-et-Garonne) ; — Führmann, de Colmar (Haut-Rhin) ; — Leclercq, de Paris (Seine) ; — Hugard, de Darois (Côte-d'Or) ; — Materre, de Lonzar (Corrèze).

Un fait à noter dans ces examens, c'est que le premier élève de chacune des trois divisions est un apprenti de ferme-école.

IV. — *La loi sur les chemins ruraux.*

Nous avons déjà dit que la Commission nommée par le Sénat pour étudier le projet de Code rural, présidée par M. Léonce de Lavergne, avait décidé de faire, au lieu d'un Code, une série de lois spéciales. La discussion a commencé par le projet de loi sur les chemins ruraux, qui a été adopté, après un rapport très-bien fait de M. Labiche, en première délibération dans les dernières séances du Sénat. Nous pu-

blierons le rapport de M. Labiche, et nous reviendrons sur les modifications adoptées au projet primitif, lorsque viendra la deuxième délibération devant la haute Chambre.

V. — *Les délais pour le transport des animaux par chemins de fer.*

Un arrêté de M. le ministre des travaux publics vient de modifier le règlement relatif aux transports par petite vitesse, en ce qui concerne les animaux. La longueur minimum du trajet sur les grandes lignes de chemins de fer, fixée à 200 kilomètres par 24 heures pour certaines parties du réseau, est étendue à la plus grande partie des lignes. C'est une excellente innovation dont le commerce du bétail tirera certainement profit.

VI. — *Election d'un membre associé régnicole à la Société centrale d'agriculture de France.*

Dans sa séance du 21 mars, la Société centrale d'agriculture de France a procédé à une élection pour une des places vacantes de membre associé régnicole. M. Henri Marès, membre correspondant de la Société depuis vingt ans, a été élu. C'est un excellent choix qui porte sur un homme bien connu à la fois par la valeur de ses recherches scientifiques sur un grand nombre de questions agricoles et par son habileté comme viticulteur dans le département de l'Hérault. M. Marès a toujours eu pour but d'éclairer la pratique par la science, et ses succès ont prouvé les fruits que cette alliance apporte avec elle.

VII. — *Vente aux enchères par les Associations agricoles.*

A plusieurs reprises, nous avons soutenu que lorsque les Comices ou Associations agricoles achetaient des animaux ou des instruments pour les revendre aux enchères, en faisant des sacrifices pour que leurs membres pussent s'en rendre acquéreurs, il n'y avait pas lieu d'appeler ou de payer le commissaire-priseur. La lutte sur ce terrain a été résolûment engagée, depuis plus de deux ans, par le Comice agricole de Saint-Dizier (Haute-Marne). Après diverses décisions contradictoires, la Cour de cassation vient de prendre à la date du 6 mars l'arrêt suivant :

Une vente d'animaux achetés par un Comice agricole pour être revendus aux membres de ce même Comice n'est pas une vente publique aux enchères, par ce seul fait qu'elle a lieu en présence du public et dans un lieu accessible au public.

C'est le droit donné au public d'enchérir qui constitue la publicité, et si l'arrêt constate que le droit d'enchérir a été rigoureusement limité aux seuls membres du Comice antérieurement admis, l'adjudication ainsi restreinte a le caractère d'une véritable licitation à laquelle les co-propriétaires indivis ont pu procéder entre eux dans la forme qui leur convenait.

En conséquence, l'intervention du commissaire-priseur n'était pas nécessaire pour cette vente aux enchères.

L'agriculture doit se féliciter de voir enfin la jurisprudence fixée sur une question dont la suspension était un obstacle au développemen des progrès agricoles; nous répétons que l'honneur en revient au Comice agricole de Saint-Dizier.

VIII. — *La peste bovine.*

Une triste nouvelle nous parvient encore aujourd'hui d'Angleterre. A la fin de la semaine dernière, la peste bovine s'est déclarée dans l'étable de M. Alexander, à Stepney, aux portes de Londres ; c'est une

des plus grandes vacheries de la métropole, elle ne renfermait que des animaux d'élite. Quatre vaches ont d'abord été atteintes du typhus, et on a dû abattre le troupeau tout entier, composé de 120 têtes. Le propriétaire avait cependant pris toutes les mesures sanitaires réclamées par l'apparition de la maladie à Londres. Aucun étranger n'était admis dans son établissement; ses domestiques étaient astreints à se servir de désinfectants avant d'entrer dans les étables; aucun achat de bétail n'avait été fait depuis la fin de décembre. Dans les différents foyers de contagion constatés jusqu'ici en Angleterre, on avait toujours pu trouver la cause de transmission du fléau; pour le cas de M. Alexander, cette cause est encore aujourd'hui un mystère absolu.

La Société royale d'agriculture d'Angleterre, justement préoccupée de la situation, a cru devoir adresser à tous ses membres et aux associations agricoles du Royaume-Uni, une note signée de M. H.-M. Jenkins, secrétaire du Conseil, indiquant les précautions à prendre pour se prémunir contre la peste bovine et la conduite à tenir en cas d'invasion. Nous croyons utile de mettre la traduction de cet avis sous les yeux de nos lecteurs :

« Le Comité de la peste bovine de la Société royale d'agriculture d'Angleterre recommande vivement à tous les propriétaires de bestiaux d'adopter les précautions suivantes, afin de prévenir l'introduction de la peste bovine dans leurs fermes ou autres établissements : 1° Eviter autant que possible d'acheter de nouveaux animaux; — 2° tenir séparément pendant trois semaines les animaux qu'on achète; — 3° placer les bestiaux dans des endroits éloignés des routes publiques; — 4° empêcher les étrangers de s'approcher des bestiaux, surtout les bouchers, cochers et bouviers; — 5° ne pas employer de nouveaux ouvriers; — 6° surveiller les employés, les empêcher d'aller dans d'autres fermes ou établissements contenant des bestiaux; — 7° tenir à l'attache tous les chiens, écarter tous les chiens étrangers; — 8° connaître la provenance de la nourriture quelle qu'en soit la nature; — 9° ne pas acheter d'engrais; — 10° défendre l'entrée des voitures étrangères; — 11° si la peste fait son apparition dans le voisinage, répandre de la chaux vive aux abords des bâtiments et sur les chemins conduisant à la ferme.

« Le Comité recommande de plus l'adoption des mesures suivantes pour découvrir les premiers symptômes de la maladie, et s'assurer de sa nature : 1° Surveiller activement et continuellement tous les animaux; — 2° séparer immédiatement tout animal montrant des signes de malaise; — 3° empêcher les hommes d'aller d'un animal soupçonné malade à ceux bien portants; — 4° ne pas employer les ustensiles qui auraient touché à des animaux malades ou suspectés de l'être; — 5° envoyer chercher le vétérinaire sans hésitation. Dans le cas où la maladie serait reconnue comme étant la peste bovine, le vétérinaire devra immédiatement se conformer à la loi. »

L'Allemagne ne semble pas, de son côté, débarrassée de la peste bovine. De nouveaux foyers de contagion ont encore été constatés en Silésie et dans le Hanovre. Mais dans la Prusse-Rhénane, le fléau paraît vaincu, et l'autorité a rapporté les mesures qui interdisaient la circulation du bétail dans cette province. Enfin l'Autriche vient d'être atteinte dans ses provinces limitrophes avec la Russie; on annonce, en effet, que la peste bovine a éclaté en Gallicie, où elle n'avait pas encore été constatée depuis l'invasion dans l'Europe occidentale. Les grands mouvements de troupes, en Russie, qui entraînent le déplacement de nombreux troupeaux, paraissent être pour la Gallicie, la principale cause de la nouvelle apparition de la maladie qui sévit fortement dans la Pologne russe.

IX. — *La question des sucres.*

Avant d'être connue, la convention sucrière tout récemment conclue entre les représentants de l'Angleterre, de la Belgique, de la France et de la Hollande, a suscité des oppositions de la part d'un grand nombre d'intéressés, mais il était difficile d'en parler avant de connaître le texte exact de ce document qui doit être soumis à l'approbation des Chambres. Il est ainsi conçu :

Article 1er. — En France et dans les Pays-Bas, les fabriques de sucre et les raffineries seront soumises à l'exercice.

Art. 2. — Dans les fabriques de sucre, l'exercice aura lieu suivant l'un ou l'autre des règlements, aujourd'hui en vigueur en France et dans les Pays-Bas.

Art. 3. — Dans les raffineries, il aura pour objet la surveillance rigoureuse des entrées et des sorties, sans que les agents de l'administration aient à s'immiscer autrement que pour les inventaires, dans le travail intérieur de l'établissement.

Ce mode de surveillance sera complété par la tenue d'un compte général de raffinage, chargé à l'entrée des sucres bruts d'après leur richesse absolue et déchargé à la sortie de la quantité et de la richesse absolue des produits expédiés de l'usine. Il sera procédé, au moins une fois par an, à l'inventaire général de la raffinerie.

L'impôt sera appliqué à la consommation : en France, un minimum des droits sera perçu avant l'entrée des sucres dans les raffineries. Le complément sera repris par voie d'exercice.

Les sucres destinés à être exportés après raffinage ne seront soumis à aucun payement préalable des droits.

Dans les Pays-Bas, le compte de raffinage sera tenu à titre de contrôle seulement.

L'impôt sera perçu au moment où les produits fabriqués sortiront des raffineries.

Art. 4. — Dans le cas où l'impôt des sucres serait rétabli en Angleterre, l'exercice y serait appliqué aux fabriques et aux raffineries, soit d'après l'un des modes adoptés en France et dans les Pays-Bas, soit d'après d'autres règles qui feraient l'objet d'un accord préalable entre les hautes parties contractantes.

Art. 5. — Le régime établi en Belgique, depuis la convention de 1864, sera conservé, sauf les modifications suivantes :

La quotité de l'impôt sera ramenée de 45 fr. à 22 fr. 50, à partir de la mise en vigueur de la présente convention, et sera réduite à 19 fr., lorsque, pendant une période de deux ans, sous le nouveau régime, le revenu sur les sucres aura dépassé 4,800,000 fr.

La prise en charge des fabriques abonnées sera portée de 1,500 à 1,550 grammes à partir de la campagne 1877-1878, et à 1,600 grammes à partir de la campagne suivante.

Les rendements obligatoires en sucres raffinés des 1re, 2e, 3e, 4e classes des sucres bruts seront respectivement fixés à 94, 90, 81 et 72 pour 100. Il sera créé une classe supérieure de sucres bruts, jusqu'aux poudres blanches inclusivement, au rendement de 98 pour 100.

Pour l'exportation des sucres bruts indigènes de la nouvelle classe et des trois classes suivantes, les types seront formés d'après la nuance des numéros 20, 17, 12 et 8 de la série hollandaise.

On pourra accepter à l'exportation avec drawback des sucres mélis sciés en morceaux pourvu qu'ils égalent en qualité les sucres mélis en pains parfaitement épurés et séchés.

La saccharimétrie serait appliquée à la vérification des sucres, pour contrôler et pour remplacer les types, soit à l'importation, soit à l'exportation, si des faits de fraudes notables en matière de nuance venaient à être constatés par la douane belge.

Il est entendu que les drawbacks ne pourront excéder les droits de douane ou d'accise dont les produits sont grevés.

Art. 6. — Pendant toute la durée de la présente convention, l'impôt des sucres ne pourra pas être porté en Belgique au delà des chiffres maxima fixés par l'article 4. Sous cette réserve, chacune des hautes parties contractantes conserve le droit d'élever, de réduire ou de supprimer entièrement ledit impôt.

Art. 7. — Les sucres importés de l'un des pays contractants dans un autre ne pourront y être assujettis à des droits de douane ou d'accise supérieurs aux droits applicables aux produits similaires de fabrication nationale.

Art. 8. — Si, dans l'un ou l'autre des pays contractants, l'exercice venait à être organisé dans des conditions différentes de celles indiquées à l'article 2 et de nature à occasionner à l'industrie des entraves sérieuses, ce pays aurait la faculté de rechercher pour ses raffineries une compensation équivalente aux charges résultant de ces entraves. La forme et l'importance en seraient déterminées d'un commun accord entre les Etats concordataires.

Art. 9. — Dans le cas où des primes directes ou indirectes seraient accordées par des pays tiers, à l'exportation des sucres bruts ou raffinés et deviendraient compromettantes pour la production de l'une ou l'autre des hautes parties contractantes, une nouvelle entente pourrait être provoquée pour aviser de concert aux mesures de défense qui pourraient être prises.

Art. 10. — Les hautes parties contractantes se communiqueront réciproquement le texte des dispositions législatives et réglementaires qui sont ou seront en vigueur dans leurs pays respectifs sur les matières qui font l'objet de la présente convention.

Art. 11. — L'exécution des engagements réciproques contenus dans la présente convention est subordonnée, en tant que de besoin, à l'accomplissement des formalités et règles établies par les lois constitutionnelles de chacun des pays contractants.

Art. 12. — Les hautes parties contractantes se réservent la faculté d'introduire, d'un commun accord, dans cette convention, toutes modifications qui ne seraient pas en opposition avec son esprit ou ses principes et dont l'utilité serait démontrée par l'expérience.

Art. 13. — Les hautes parties contractantes se réservent, en outre, de se concerter sur les moyens d'obtenir l'adhésion d'autres gouvernements à la présente convention.

Art. 14. — La durée de la présente convention est fixée à dix ans, à partir du 1er septembre 1877. Toutefois, chacune des hautes parties contractantes pourra, en la dénonçant douze mois à l'avance, y mettre un terme à l'expiration de la troisième année.

Art. 15. — La présente convention sera ratifiée, et les ratifications en seront échangées à Paris, dans le délai de cinq mois, et plus tôt si faire se peut.

On ne doit pas se prononcer légèrement sur un pareil texte, auquel on reprochera surtout d'avoir créé une situation différente à l'industrie sucrière dans chacune des nations contractantes.

Quant aux emblavures à faire en betteraves, le mauvais temps, qui a régné d'une façon presque continue durant toute la semaine, n'a pas permis aux agriculteurs de les préparer; beaucoup hésitent encore sur l'étendue qu'ils devront leur donner.

X. — *Sériciculture.*

Le froid continue, et on croit que les éducations de vers à soie seront tardives. Quelques essais précoces sont terminés à Alais (Gard); le succès en paraît, somme toute, assez bon; cependant il y a quelques lots attaqués par la pébrine, ce qui démontre que l'usage du microscope a encore besoin d'être répandu, même dans le pays où M. Pasteur a inauguré ses travaux. — L'Union des filateurs et mouliniers de la région de Valence se propose de faire figurer une *magnanerie modèle*, avec tout son matériel, au concours régional de cette ville; elle invite les constructeurs et les inventeurs d'appareils perfectionnés à les lui soumettre, pour qu'elle puisse prendre sous son patronage ceux qui représenteront véritablement un progrès.

M. Maillot, docteur de la station séricicole de Montpellier, nous informe qu'il doit faire, durant l'hiver prochain, une quatrième série de conférences dans les départements du Midi. Nous publierons prochainement son itinéraire.

XI. — *Le Phylloxera.*

Nous avons reçu cette semaine de M. Pailhas, viticulteur à Libourne, une lettre très importante dans laquelle il combat les conclusions du rapport de la Commission du phylloxera à l'Académie des sciences, que nous avons récemment publié. Le défaut de place nous force à ajourner au prochain numéro la lettre de M. Pailhas. — Dans une note que nous avons reçue de MM. Gontier et Saint-Supéry, ceux-ci préconisent l'emploi des décoctions de jus de tabac et de quassia-amara pour l'arrosage extérieur des souches, traitement combiné avec le décorticage et le badigeonnage pour la destruction des œufs d'hiver.

XII. — *Sur l'emploi des grandes machines dans les irrigations.*

Nous avons donné les explications que M. Reich, d'une part, et MM. Dumont, d'autre part, nous avaient envoyées sur l'emploi des grandes machines pour l'irrigation sur les bords du Rhône et des fleuves importants. Nous recevons une nouvelle lettre de M. Reich, que nous nous faisons un devoir de reproduire :

« Monsieur le directeur, permettez-moi de répondre en quelques mots à la lettre de MM. Dumont et Cie, insérée dans le numéro du 10 mars du *Journal*. Ces messieurs paraissent étonnés que ma lettre du 6 janvier soit restée sans réponse de la part de M. S. Espitalier, mais entre voisins on s'explique plus facilement verbalement, et il n'y avait pas de raison de commencer une polémique qui ne pouvait intéresser qu'un nombre très-limité de lecteurs du *Journal*; nous nous sommes donc mis facilement d'accord, considérant tous les deux les irrigations comme le seul moyen de régénérer notre agriculture en Camargue. Je ne serais donc pas revenu sur cette question, mais la lettre de MM. Dumont et Cie contient une grave erreur, et ces messieurs me prennent si fort à partie que je suis bien obligé de vous demander encore une fois l'hospitalité. L'ignorance des lieux leur fait confondre les digues submersibles avec les grandes chaussées du Rhône : une digue élevée en moyenne de 8 mètres au-dessus de l'étiage d'un fleuve n'est pas une digue submersible et ces grandes chaussées sont en effet de véritables remparts destinés à préserver la Camargue des inondations du Rhône; tandis que les digues submersibles (dont je parle) sont destinées à régulariser le cours du grand Rhône entre Arles et le canal Saint-Louis; ces digues ne sont élevées que de 1m.80 au-dessus de l'étiage du fleuve et la moindre crue les submerge. L'établissement de ces digues a eu pour effet de retrécir à 400 mètres le lit du Rhône qui, en beaucoup d'endroits, avait une largeur de plus de 1,000 mètres; il en résulte, en outre, qu'entre ces digues submersibles et les grandes chaussées insubmersibles il reste de vastes espaces qui se colmateront peu à peu, mais qui à l'heure qu'il est rendent bien difficiles les communications des propriétés riveraines avec le cours même du fleuve. Le contre-maitre de MM. Dumont et Cie, qui est venu faire l'installation de la pompe de M. Espitalier, n'a vu que le petit bras du Rhône où ces digues submersibles n'existent pas; là cette confusion.

« Je me dispense de discuter les autres passages de la lettre de ces messieurs. L'installation et les avantages de la pompe-syphon du Mas de Roy ne sont pas difficiles à saisir, mais je répète qu'il serait de peu d'intérêt pour les lecteurs du *Journal* si j'entrais ici dans les détails des difficultés d'une installation semblable dans la plupart des propriétés de Camargue. Nous avons été les premiers à installer en Camargue l'excellente pompe de M. Dumont pour des services agricoles, et depuis lors nous n'avons jamais perdu une occasion de recommander ces machines utiles; beaucoup d'installations du département de l'Hérault ont été faites sur le modèle de celle de l'Armeillère et en ce moment même un de mes voisins mêmes, M. Tronche, procède à un établissement pareil. Mais au lieu de continuer une discussion désormais sans intérêt, il vaudrait mieux que MM. Dumont vinssent eux-mêmes en Camargue, suivant l'exemple du regretté M. Neut, pour que nous leur fassions connaître ce pays dont tout l'avenir consiste dans la possibilité d'y amener l'eau.

« Veuillez agréer, etc. « Louis REICH. »

Nous ne croyons pas que le problème mécanique posé dans les let-

tres de nos correspondants soit insoluble; mais ce que nous devons retenir jusqu'à présent, c'est que les digues ne doivent pas empêcher l'établissement de pompes pour les irrigations.

XIII. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Nous devons continuer aujourd'hui la publication des notes que nous avons reçues de nos correspondants sur la situation des principales récoltes dans les diverses régions. — Dans l'Aisne, d'après la note que M. Dubosq nous envoie de Chateau-Thierry, à la date du 14 mars, les céréales se présentent dans d'excellentes conditions et promettent une abondante récolte :

« Grâce à l'abaissement de la température, depuis une quinzaine de jours, la végétation, qui avait depuis l'automne, pris un grand développement, s'est tout à coup arrêtée : cela ne peut qu'être utile aux récoltes en terre. La culture attend avec une vive impatience la cessation des pluies pour pouvoir commencer ses ensemencements des graines printanières, les terres sont en ce moment par trop humides pour semer et herser.

« L'humidité a causé dans certaines localités, quelque mortalité dans l'élevage des porcs.

« Si lorsque les beaux jours arriveront, en mai et juin, la chaleur n'est point entravée, soit par la pluie, soit par le froid, tout porte à croire que la récolte de cette année sera très-abondante, surtout si la floraison des blés s'opère dans de bonnes conditions.

« La douceur de la température a permis jusqu'à ce jour de recueillir dans les champs une très-grande abondance d'herbes, ce qui a été très-utile pour l'alimentation des animaux, ensuite permettra de grandes économies de paille et de foin, aussi dans ce moment il s'opère une baisse sensible sur le prix de tous les fourrages. »

MM. Jolivet et Le Corbeiller nous adressent de Cungy, un aperçu de la situation des diverses récoltes dans le département de l'Indre :

« Les récoltes ont, dans nos terres froides dites *bornais*, la plus belle apparence sans présenter une végétation trop avancée; la persistance d'une température exceptionnellement douce et quelquefois humide sans excès, leur a été des plus favorables. Les blés tallent sans s'emporter en feuilles; les avoines d'hiver sont magnifiques; les seigles seuls ont un peu jauni depuis quelques jours. Les vesces d'hiver ne laissent rien à désirer; les trèfles incarnats sont admirablement plantés, et, comme ils sont en grande partie semés sur des champs d'avoine, ils se trouvent associés avec des repoussés d'avoine excessivement épais. La perte considérable de l'avoine ainsi égrenée dans les champs, sera un peu atténuée par une récolte de fourrage plus abondante, si les gelées tardives ou d'autres causes ne viennent pas détruire les belles espérances d'aujourd'hui. Les ensemencements de printemps sont partout commencés, ils s'exécutent dans les meilleures conditions; les terres destinées aux racines, au maïs, etc., ont déjà reçu de bonnes façons préparatoires. En un mot, les attelages n'ont pas perdu de temps, et les travaux sont en avance. La pénurie des fourrages et des racines emmagasinées inspirait des craintes sérieuses pour l'entretien du bétail cet hiver; grâce à la clémence de la saison, les animaux ont trouvé au pâturage une partie de leur nourriture, et les fourrages secs ont été économisés; aussi, depuis un mois, les prix du foin et de la paille ont sensiblement baissé sur nos marchés.

« Ici, nous avons commencé à attaquer nos réserves en silo. Les feuilles de betteraves, ainsi conservées, ne nous ont donné qu'une mauvaise nourriture; celles de carottes, au contraire, sont avidement mangées par les bœufs et les moutons. Dans les premiers jours de mars, nous entamerons le maïs haché, et nous n'avons aucune crainte sur la bonté de cette nourriture qui nous a rendu de grands services l'année dernière. »

Nous sommes encore obligés de remettre à huitaine la publication d'un grand nombre de notes. — La persistance de l'humidité, dans un grand nombre de régions, entrave sérieusement l'exécution des travaux du printemps. Quant aux récoltes en terre, leur aspect continue à être généralement satisfaisant.

J.-A. Barral.

CULTURE DE LA RAMIE. — V[1].

Récolte. — Le grand problème à résoudre lorsqu'on s'adonne à la culture de la ramie, c'est de pouvoir obtenir au moins deux coupes. Je crois que, dans le midi de la France comme dans l'Italie septentrionale, il y aurait illusion à en chercher une troisième. Seulement il importe, au point de vue de la qualité du produit, d'arriver à la plus grande similitude entre les fibres des deux coupes. C'est pourquoi je me permets de critiquer l'époque que l'on semble avoir adoptée jusqu'ici dans le midi de la France, ou plutôt le degré de maturité dont on s'y contente pour opérer la première coupe. On la fait dès que les tiges sont arrivées à un mètre environ de hauteur, sans s'inquiéter de cette maturité. Les tiges sont encore vertes, en grande partie composées d'eau, sans consistance, etc., et il en résulte une filasse d'une qualité inférieure. La seconde coupe est faite, au contraire, lorsque le bas des tiges est devenu brun, ce qui est bien le signe de la maturité. Cette méthode a sans doute été adoptée par suite de l'incertitude où l'on est d'avoir le temps d'obtenir deux coupes également mûres. Alors on se presse de procéder à la première pour être sûr de faire la seconde dans des conditions plus convenables. Je voudrais convaincre les agriculteurs de leur erreur à cet égard. Il est très-facile, même sous nos climats tempérés, d'avoir deux coupes également avancées et propres à fournir une fibre de première qualité. Il suffit pour cela de mêler des engrais liquides à l'eau que l'on emploie pour l'arrosage. La végétation est ainsi hâtée continuellement et l'on peut être sûr, si le printemps n'est pas froid, de couper une première fois vers le milieu de juillet, les tiges ayant pris leur teinte brune jusqu'à la hauteur de 15 à 20 centimètres. La seconde coupe s'opérera alors dans des conditions analogues, au plus tard vers le milieu d'octobre. Nos tiges, récoltées suivant ce procédé, variaient entre $1^m.20$ et $1^m.50$, et nous n'avons pas observé de différence sensible d'une coupe à l'autre.

Une simple observation sur la manière de couper la ramie. Il est essentiel que l'instrument soit le plus tranchant possible afin d'éviter les déchirures, les mauvaises coupures et tout ce qui peut empêcher la tige de se cicatriser promptement. En Italie, nos paysans sont tous porteurs de gros couteaux en forme de serpette dont ils se servent très-adroitement, principalement pour tailler la vigne. Je trouve cet instrument très-convenable pour trancher net et d'un seul coup même plusieurs tiges à la fois. Il est, dans tous les cas, bien préférable à la faux et à la faucille que je vois conseillées dans certaines brochures sur la ramie. L'opération est un peu plus longue ; mais, étant mieux faite, la reprise de la végétation a lieu plus tôt.

Lorsque les tiges sont coupées, il importe de les faire sécher rapidement au soleil, si l'on opère le décorticage à l'état sec. A l'état vert ou frais, il faut décortiquer immédiatement, à mesure que les tiges sont coupées, ou au moins dans les quarante-huit heures qui suivent, parce que, passé ce temps, la décortication ne pourrait plus se faire, et ce n'est pas un des moindres inconvénients de ce procédé. Comme nous nous occuperons plus loin de cette question, nous nous bornons à dire que la ramie est difficile à sécher à cause de sa tendance hydro-

1 Voir le *Journal* des 24 février, 3, 10 et 17 mars, pages 291, 333, 387 et 411 de ce volume.

métrique ; même lorsqu'on la croit entièrement sèche, si elle est simplement exposée dans un lieu où pénètre l'humidité, on ne tarde pas à voir la tige se couvrir d'une légère moisissure. Il est essentiel, par conséquent, de la décortiquer dès qu'elle est sèche, ou bien, si on la réserve, par exemple, pour les travaux d'hiver, de la tenir le plus possible dans un lieu à l'abri de l'humidité.

Dans l'opération du séchage, il se présente encore une difficulté que nous croyons utile d'indiquer, celle provenant de l'enlèvement des feuilles. Si cet effeuillage se fait tige par tige à mesure qu'on les coupe, c'est long et par suite dispendieux. Si l'on commence par faire sécher les tiges munies encore de leurs feuilles, au bout de deux jours il suffira de secouer les tiges pour que les feuilles tombent d'elles-mêmes ; mais ces feuilles seront plus ou moins brisées et même réduites en poudre, et il sera difficile de les recueillir pour les destiner à la fabrication du papier. Entre les deux inconvénients, le cultivateur évitera celui qui à son point de vue lui paraîtra le moindre. Par exemple, s'il fait manger la feuille à ses bestiaux, il vaudra mieux l'enlever lorsqu'elle est encore fraîche. Si, au contraire, il la laisse comme engrais sur le sol, le second procédé sera pour lui plus rapide et plus commode.

III. — Rendement.

I. Par tout ce que nous avons dit jusqu'ici, on voit qu'en somme la culture de la ramie n'offre pas de véritables difficultés ni de grandes complications. On ne peut mieux la comparer qu'aux travaux nécessités par une prairie qu'il faut fumer, arroser, faucher et dont on engrange le foin. En effet, lorsque la plantation est terminée, la fumure, l'irrigation, le coupage, le séchage et la décortication résument pour l'agriculteur la part qui lui incombe annuellement dans la production de la ramie. Si, à l'avantage de la simplicité dans la culture, l'on ajoute, comme le dit M. de Malartic, qu'elle convient aux petites et moyennes exploitations aussi bien qu'aux grandes, que chaque coupe est supérieure à la meilleure récolte de lin ou de chanvre, que loin d'appauvrir le sol elle l'améliore (Ramon de la Sagra, p. 58), que les insectes ne peuvent l'attaquer parce qu'elle les éloigne par la surabondance de son tannin, nous n'aurons pas de peine à la proclamer la reine des plantes agricoles. Nous ne lui voyons qu'un ennemi possible, la grêle, et encore le dommage pourra le plus souvent être en grande partie paralysé. Si la tige est arrivée à maturité, on la coupera immédiatement, et dans la plupart des cas il n'en résultera pour la fibre qu'une légère dépréciation dans la valeur de la filasse. Si la tige frappée par le fléau est encore trop jeune pour être décortiquée, on la coupera également afin de provoquer au plus tôt une nouvelle pousse. Qu'on le remarque bien : nous ne prétendons pas qu'il n'y aura aucune perte, nous disons seulement qu'elle ne sera jamais complète, comme ce peut être le cas pour les autres récoltes. Arrivons donc au rendement, puisque c'est là le point capital sur lequel se porte l'attention du propriétaire, et tâchons de l'édifier complétement.

II. Le rendement est de deux sortes : la feuille et la tige.

La feuille peut servir à la fabrication du papier, à la nourriture des bestiaux, ou être employée comme engrais sur la plante même avec tous les autres résidus. Le produit annuel d'un hectare de ramie s'élève, comme nous l'établirons bientôt, à environ 80,000 kilog. de

tiges vertes, dont moitié pour la feuille. Cette feuille séchée perd quatre cinquièmes de son poids primitif, et se trouve par conséquent réduite à 8,000 kilog. ou 80 quintaux métriques. En papeterie, ils seront facilement acceptés à raison de 8 fr. le quintal, soit 600 fr. pour la feuille d'un hectare. — Je dois déclarer néanmoins que je n'ai pas encore reçu des informations suffisantes pour indiquer d'une manière précise la valeur et les qualités de la feuille pour la fabrication du papier. Je sais qu'actuellement des essais sont faits en France à ce sujet. De mon côté, j'en ai provoqué l'emploi dans plusieurs papeteries italiennes, et lorsque j'en connaîtrai les résultats, je m'empresserai de les communiquer au *Journal de l'Agriculture*.

Si l'on donne la feuille aux bestiaux, on pourra l'employer à l'état frais ou à l'état sec; dans les deux cas, il convient de la mélanger dans la proportion d'un dixième avec d'autres fourrages, sauf à augmenter cette proportion à mesure que les bestiaux s'habituent à la ramie. Les feuilles sèches peuvent être administrées fermentées, c'est-à-dire ramenées à l'état de fermentation; mêlées avec de la paille menue ou attendries par l'eau bouillante, elles sont aussi acceptées plus facilement par le bétail.

Pour faire manger la feuille à l'état vert, l'agriculteur doit avant tout se préoccuper de pouvoir la récolter facilement et pendant le plus longtemps possible. Qu'il se rappelle nos conseils sur l'agencement définitif de sa plantation : une série d'ados de deux mètres environ de largeur, séparés les uns des autres par un sillon servant de passage pour la circulation. Le long de ce passage on peut, lorsque les tiges sont arrivées à une certaine hauteur, ramasser la feuille sur place à mesure de la consommation, et en commençant par les plus basses. Cette opération aura même pour résultat de faciliter la maturation. De plus, les plantes, situées le long du sillon, étant mieux arrosées, plus aérées et dans une terre plus ameublie, seront mûres avant celles du milieu de l'ados. Il vaudra donc mieux les couper les premières et continuer ensuite sur celles du centre l'opération de l'effeuillage. De cette façon, on tirerait parti de la feuille à l'état frais comme nourriture pendant presque tout le temps de la végétation.

Observons aussi que cette feuille est très-nutritive et que, par suite, il en faut moins que des autres fourrages.

A notre avis, le dernier mode d'emploi de la feuille, le moins avantageux des trois pour l'agriculteur, c'est d'en faire un engrais. Les résidus de la tige ramenés sur le champ formeront déjà une couche fertilisante considérable. Si l'on y ajoute les arrosages chargés d'engrais que nous avons conseillés, on aura une fumure bien suffisante et relativement peu coûteuse, et il devient parfaitement inutile d'y sacrifier encore les feuilles qui, employées différemment, représentent une valeur réelle.

GONCET DE MAS,
A Padoue (Italie).

(*La suite prochainement.*)

CONCOURS DE NEVERS.

Le concours annuel de Nevers, tant pour les animaux gras que pour les animaux reproducteurs et les machines, continue à être une des importantes manifestations de l'agriculture française. Il montre ce que peuvent faire quelques hommes animés de l'amour du bien public et du progrès. Le Nivernais, grâce à MM. de Bouillé, Giraud, de Pazzis,

et quelques autres propriétaires ou agriculteurs et éleveurs, est devenu une des plus riches provinces de France, et il contribue, pour une forte part, à l'alimentation publique. Nous avons vu ce concours commencer et se développer successivement, et son succès a dépassé toutes les prévisions. Chaque année signale un progrès nouveau dans l'élevage et l'engraissement; le nombre des étables augmente, et chacune produit davantage. Les capitaux affluent pour venir en aide à la production, le propriétaire et le fermier trouvent leur bénéfice dans la prospérité générale.

Les lauréats du concours d'animaux gras de Nevers se sont retrouvés à Paris, où ils ont continué à faire consacrer leur réputation. C'est ce que l'on pourra voir par la liste des récompenses que nous allons reproduire, en la comparant à celle des prix du concours de Paris. Mais, en outre, ce qui caractérise la solennité nivernaise, c'est un concours d'animaux reproducteurs spécial pour la race locale. Les jeunes taureaux qui y sont amenés en grand nombre, étaient cette année très-remarquables; quelques éleveurs en avaient de véritables bandes, et tous étaient vraiment bons. La vente qui a suivi l'exhibition s'est faite avec beaucoup d'entrain. L'empressement des acheteurs a prouvé une fois de plus la bonté de la race et le facile écoulement des produits. Il est à noter d'ailleurs que chacun des exposants avait à l'avance payé un droit de 10 fr. par tête de bétail gras, de 20 fr. pour les reproducteurs. A-t-on besoin de faire remarquer qu'il faut que des agriculteurs soient certains qu'une exposition leur donnera des bénéfices, pour concourir ainsi à ses frais?

Dans le discours qu'il a prononcé à la distribution des récompenses, notre confrère de la Société centrale d'agriculture, M. le comte de Bouillé, a parfaitement défini le but qu'il s'était proposé et qu'il est parvenu à atteindre. Aussi en reproduirons-nous un long extrait :

« Le concours de Nevers a lieu cette année à une époque que nous n'avons pas choisie; nous avons dû nous régler sur la date du concours de Paris, afin que les animaux exposés à Nevers pussent être présentés au Palais de l'Industrie dans les délais prescrits. A aucun point de vue le commencement du Carême n'est un moment favorable pour une pareille exposition; aussi, depuis leur fondation, les concours généraux de boucherie ont-ils toujours précédé les fêtes de Pâques ou celles du carnaval. La consommation de la viande étant alors plus considérable, les éleveurs trouvent pour la vente de leurs animaux des débouchés avantageux soit à Paris et sa banlieue, soit dans les villes de province. Nous espérons qu'à l'avenir M. le ministre de l'agriculture et du commerce, faisant droit aux vœux qui lui ont été adressés, voudra bien fixer le concours général à l'avant-dernière semaine du carnaval, ainsi que cela se pratiquait depuis quelques années. Malgré cette regrettable innovation et des difficultés de nourriture résultant d'une mauvaise récolte en fourrages et racines, le douzième concours de Nevers est plus important que ceux qui l'ont précédé. Il en est résulté pour les jurés un examen plus long et plus fatigant; aussi je tiens à leur exprimer ma gratitude pour le concours empressé qu'ils ont bien voulu nous donner et à les féliciter de la manière dont ils ont accompli leur tâche difficile.

« L'espèce bovine compte 112 bœufs ou vaches, plus de 185 taureaux reproducteurs. Les animaux des autres espèces, les machines, les instruments, les produits, présentent un ensemble remarquable et plus complet qu'à aucune autre époque. L'exposition de 180 taureaux de race nivernaise suffirait à elle seule pour imprimer à notre concours un caractère exceptionnel qu'on ne retrouve dans nulle autre exhibition du même genre. M. de Labrosse, qui a obtenu il y a deux ans le grand prix cultural, vous fera connaître dans un rapport général les mérites des différents concurrents. Pour moi, je me bornerai à proclamer les noms de MM. Bellard et Bardin, lauréats des deux prix d'honneur, ainsi que celui de M. Joyon, qui a obtenu le prix d'ensemble dû à la générosité de M. Bricheteau, membre de la Société.

« L'extension de nos exhibitions affirme la vitalité de notre œuvre, en même temps qu'elle est la preuve la plus frappante de son utilité et de l'importance que les agriculteurs y attachent. En effet, ces expositions ne sont pas pour eux un simple spectacle de curiosité, mais une école sérieuse où les plus habiles trouvent encore à s'instruire. Leurs observations et leurs études amènent dans leurs procédés d'élevage et d'engraissement des perfectionnements qui se traduisent en une augmentation notable dans la production de la viande et viennent accroître les ressources alimentaires du pays, au grand avantage du consommateur. Toutefois, messieurs, cet immense développement n'est pas dû seulement à la fertilité de notre sol, aux aptitudes de notre précieuse race et à l'intelligence de nos cultivateurs; l'extension du commerce et de l'industrie du bétail a été grandement facilitée depuis quelques années par des institutions financières qui y ont efficacement contribué. Sous ce rapport, la Nièvre a été singulièrement favorisée, et sans compter les autres établissements de crédit, notre département est le premier dans lequel la Banque de France, faisant exception à ses règlements traditionnels, a consenti à admettre à l'escompte le papier agricole. Cette concession n'a été obtenue qu'à la suite de démarches multipliées, renouvelées pendant plusieurs années par M. Giraud, l'intelligent directeur de la succursale de Nevers; aussi la croix de la Légion d'honneur qui vient de lui être décernée n'est-elle que la juste récompense de son initiative et de ses efforts persévérants. Les services qu'il a rendus comme secrétaire-trésorier de la Société d'agriculture, la part si active qu'il prend à l'organisation de ses concours, la création de la Société d'horticulture, constituaient en outre des titres sérieux à l'honneur exceptionnel qu'on lui a fait et qui a été approuvé par l'assentiment général.

« Après la production du bétail, une des principales préoccupations de la Société a été l'amélioration de la culture du sol. En 1876, le jury, à l'unanimité, a attribué le grand prix cultural à M. Auguste Clair, l'habile fermier de Bruzeau. Il était digne, à tous égards, de cette haute récompense; les travaux et les améliorations qu'il a exécutés depuis quatorze ans ont transformé la propriété qu'il cultive et en ont fait un des plus beaux domaines de la Nièvre. Dans peu d'années les agriculteurs de tous les cantons auront pris part à ces concours de culture; aussi la Société a-t-elle décidé que, pour en clore la série, un *prix d'honneur départemental* de la valeur de 4,000 fr. serait décerné en 1881 au cultivateur le plus méritant entre tous ceux qui se seraient présentés pour le prix cultural.

« Nous avons pensé que les mêmes encouragements ne sauraient produire pendant de longues années le même stimulant et qu'ils devaient varier pour être en harmonie avec les progrès accomplis. Les expériences de faucheuses et de moissonneuses faites en juin et juillet derniers ont eu un plein succès; de nouveaux essais seront exécutés cette année,

« Une vente de cinq étalons boulonnais et percherons a eu lieu hier. L'entrain avec lequel les enchères ont été poussées témoigne de l'utilité de la mesure prise par le Conseil général pour l'amélioration de nos races de trait.

« Enfin, une mesure importante, qui aura une influence notable sur la vulgarisation de l'enseignement agricole, a été prise par la Société dans sa séance du 10 février. Afin d'encourager d'une manière directe l'enseignement élémentaire de l'agriculture dans les écoles primaires, elle a créé un concours entre les instituteurs du département en y affectant trois prix : le premier de 300 fr., le second de 200 fr., et le troisième de 100 fr., plus des médailles d'argent et de bronze. Nous attendons le meilleur résultat de cette institution; il est nécessaire qu'après l'enseignement de la morale et de la religion on inculque aux enfants des campagnes les éléments de la pratique agricole. L'exemple des succès de tentatives du même genre faites par d'autres associations nous rassure complétement à cet égard. Les règlements et conditions de ce concours seront publiés ultérieurement.

« Messieurs, en vous entretenant de nos travaux je suis tout naturellement amené à vous parler des agriculteurs qui y ont pris part et que nous avons eu le regret de perdre. M. Buguet, si sympathique à tous ceux qui l'ont connu, appartenait à cette génération de jeunes fermiers dont l'initiative et l'intelligence ont été si utiles à l'agriculture. Eleveur distingué, il entretenait sur la ferme du Chaumont de beaux troupeaux nivernais et southdown. Dès 1865, il remportait au concours général de Poissy un grand prix d'honneur, et depuis lors chaque année était marquée par de nouveaux succès. Sa mort a fait un vide parmi ceux que j'affectionnais le plus. Beaucoup d'entre vous ont connu M. Salomon, ancien directeur des fermes-écoles de Poussery et de Saint-Michel, et ont été à même d'apprécier les services qu'il a rendus à la cause de l'instruction agricole. M. Salomon

était à la tête de Poussery lorsque l'Etat y installa, il y a quarante ans, une magnifique vacherie d'animaux de Durham. A cette époque, de grands efforts furent tentés pour l'amélioration de la race charolaise, et certains indiscrets ont même prétendu que le durham avait généreusement payé l'hospitalité qui lui était donnée.

« Quoi qu'il en soit, à partir de ce moment, les éleveurs de la Nièvre, tout en n'adoptant pas le durham, ont cherché à imiter les types qui se trouvaient à Poussery, et, régularisant certaines défectuosités de la race primitive, ils l'ont faite *nivernaise* et l'ont amenée à ce degré de perfection qui cause l'admiration de tous. Aussi l'agriculteur nivernais est-il fier de son bétail avec lequel il a remporté de légitimes et nombreux succès, et voit-il avec orgueil sa race préférée devenue la première des races françaises. Ce n'est pas seulement mon opinion personnelle que j'exprime ici, mais aussi celle des représentants les plus autorisés de l'Angleterre, de la Belgique, de la Bretagne, de la Normandie, qui ont bien voulu hier nous en donner l'assurance. Une épreuve solennelle se fera en 1878; nos éleveurs tiendront à honneur de se maintenir à la hauteur de leur réputation lors du concours international d'animaux qui sera annexé à l'Exposition universelle. Quand un département compte des agriculteurs tels que les Tiersonnier, les Doury, les Bellard, les Benoist d'Azy, les Clair, les Robert, les Signoret, les Millot, *tous lauréats des grands prix d'honneur*, et tant d'autres dont il serait trop long de citer les noms et de rappeler les mérites, on peut être assuré que le but sera atteint et que la Nièvre sera dignement représentée à ces grandes assises de l'agriculture. »

Les détails contenus dans ce discours nous dispensent d'entrer dans de plus longs développements sur les différentes parties du concours. Nous l'avons suffisamment caractérisé en signalant son importance croissante; la liste des récompenses donnera satisfaction, tant aux agriculteurs qu'aux constructeurs de machines qui y ont pris une part éclatante :

Animaux gras. — 1re classe. — Espèce bovine.

Jeunes bœufs sans distinction de race. — 1re *catégorie.* — Animaux nés depuis le 1er janvier 1874. 1er prix, à M. Alphonse Tiersonnier, au Colombier (Nièvre), éleveur; 2e, à M. Jean Jourde, à Contigny (Allier), éleveur; 3e, à M. le comte de Vassart d'Hozier, à Boucé (Allier), éleveur; 4e, à M. A. Mativon, à Bannegon (Cher), éleveur. — 2e *catégorie.* — Animaux nés depuis le 1er janvier 1873 et avant le 1er janvier 1874. 1er prix, à M. André Bellard, à Saint-Aubin-les-Forges (Nièvre), éleveur; 2e, à M. Henri-François Signoret, au Clos-Ry (Nièvre). éleveur; 3e, à M. Auguste Massé, à Germigny (Cher), éleveur; 4e, à M. Théodore Chenu, à Rangy (Cher), éleveur.

Bœufs répartis par races, nés avant le 1er janvier 1873. — 3e *catégorie.* — Race nivernaise-charolaise. 1er prix, à M. André Bellard, éleveur; 2e, à M. Chaumereuil, à Dumphlun (Nièvre), éleveur; 3e, à M. Ferdinand Clair, à Mars (Nièvre), éleveur; 4e, à M. Auguste Clair, à Mars (Nièvre), engraisseur; 5e, à M. Alfred Robert, à Sully (Nièvre), éleveur; 6e, à M. Lonis Bignon, à Theneuille (Allier), engraisseur; 7e, à M. Mary-Lépine, à Précy (Cher), engraisseur; 8e, à M. J. Magerand, à Contigny (Allier), éleveur; 9e, à M. Calixte Thonier, à Chareil (Allier), éleveur; 10e, à M. Théodore Chenu, éleveur. — 4e *catégorie.* — Races françaises diverses autres que la race nivernaise-charolaise. 1er prix, à M. Calixte Thonier, éleveur; 2e, à M. Chambon, à Paray-sous-Briaille (Allier), éleveur; 3e, à M. Mativon, à Bannegon (Cher), éleveur. — 5e *catégorie.* — Races étrangères diverses et croisements divers. 1er prix, à M. Doury père, à Meauce (Nièvre), éleveur; 2e, à M. Chaumereuil; 3e, à M. André Bellard; 4e, à M. Ferdinand Clair; 5e, à M. Auguste Larzat, à Paray-sous-Briaille (Allier), éleveur.

Vaches. — 6e *catégorie.* — Race nivernaise-charolaise. 1er prix, à M. Henri Signoret; 2e, à Alfred Robert, à Sully (Nièvre), éleveur; 3e, à M. Mary-Lépine; 4e, à M. Philippe Tardy, à Lurcy-le-Bourg (Nièvre), éleveur. — 8e *catégorie.* — Races étrangères et croisements divers. 1er prix, à M. Alphonse Tiersonnier; 2e, à M. Elie Larzat, à Germigny (Cher), éleveur; 3e, à M. de La Chapelle, à Forges-Allichamps (Cher), éleveur; 4e, à M. Eugène Demercière, au Moûtier (Allier), éleveur; 5e, à M. Jean Jutier.

Prix de bandes composées de quatre animaux de même race, sans distinction de race. — 9e *catégorie.* — Bœufs nés depuis le 1er janvier 1873. 1er prix, à M. Theodore Chenu; 2e, à M. Auguste Massé; 3e, à M. Ferdinand Suif, à Challuy (Nièvre), éleveur. — 10e *catégorie.* — Bœufs nés avant le 1er janvier 1873. 1er prix, à M. André Bellard; 2e, à M. Auguste Larzat; 3e. à M. Alfred Robert. — 11e *catégorie.* — Vaches sans distinction d'âge. 1er prix, à M. Alfred Robert; 2e, à M. Mativon.

Prix d'honneur. Une médaille d'or grand module offerte par la Société des agriculteurs de France pour le meilleur animal de l'espèce bovine du concours, à M. André Bellard.

2e classe. — Espèce ovine.

Lots composés de trois moutons ou de trois brebis, même race et même âge. — Jeunes moutons ou brebis, sans distinction de race. — 1re *catégorie.* — Animaux nés depuis le 1er janvier 1876 Prix hors concours, à M. le comte de Bouillé, à Villars (Nièvre). 1er prix, à M. Alphonse Tiersonnier, au Colombier (Nièvre), éleveur; 2e, à M. Louis Colas, à Sermoise (Nièvre), éleveur, 3e, à Mme veuve Buguet, à Chaumont (Nièvre), éleveur. — 2e *catégorie.* — Animaux nés avant le 1er janvier 1876 [illegible] prix hors concours, à M. le comte de Bouillé; 1er prix, à M. Gindre, à Laverdines (Cher), éleveur; 2e, à Mme veuve Buguet; 3e, à M. Nadaud. à Chazelles (Charente), engraisseur.

Bandes composées de quinze moutons ou de quinze brebis, même race et même âge. — 3e *catégorie.* — Animaux nés depuis le 1er janvier 1876. 1er prix, à M. Gindre; 2e, à M. Louis Colas; 3e, à Mme veuve Buguet. — 5e *catégorie.* — Races berrichonne, solognote et races françaises pures ou croisées entre elles. 2e prix, à M. Louis Bignon, à Theneuille (Allier), éleveur.

3e classe. — Espèce porcine.

Animaux mâles ou femelles. — 1re *catégorie.* — Races françaises pures ou croisées entre elles. 1er prix, à M. Louis Bignon, à Theneuille (Allier), engraisseur; 2e, à M. Thomas Monloise, à Saincaize (Nièvre), engraisseur; 3e, à M. Pierre Grizard, à Limon (Nièvre), éleveur. — 2e *catégorie.* — Races étrangères pures ou croisées entre elles. 1er prix, à M. Louis Bignon; 2e, à M. Antoine Bouteau, à Champaudon (Nièvre), éleveur; 3e, à M. Gohin, à Grammont (Cher), éleveur. — 3e *catégorie.* — Croisements français et étrangers. 1er prix, à M. Bignon, engraisseur; 2e, à M. Antoine Bouteau; 3e, à M. Gabet, à Nevers (Nièvre), engraisseur.

Bandes composées de trois porcs, même race et même âge. — 1er prix, à M. Gabet; 2e, à M. Pierre Grizard; 3e, à M. Gohin.

Volailles. — Fromages. — Beurres et produits agricoles.

VOLAILLES **(Animaux morts préparés pour la vente, suivant l'usage du commerce).** — 1re *catégorie.* — Chapons. 1er prix, à Mlle Louise Aillerot, à La Flèche (Sarthe), 2e, à Mme Aillerot, née Lusson à La Flèche (Sarthe): 3e, à M. Cheuret, à Foncegray (Nièvre); 4e, à M. Goyard, à Lyon (Rhône). — 2e *catégorie.* — Poulardes. 1er prix, à Mlle Louise Aillerot; 2e, à Mme Aillerot, née Lusson; 3e, à M. Goyard. — 3e *catégorie.* — Dindons mâles et femelles. Aucun prix n'a été décerné dans cette catégorie. — 4e *catégorie.* — Canards mâles et femelles. 1er prix, à Mme Aillerot, née Lusson; 2e, à M. Goyard; 3e, à Mme Ramond-Aussenard. — 5e *catégorie.* — Oies mâles et femelles. 1er prix, à Mme Adèle Blanc, à Magny-Cours (Nièvre); 2e, à Mlle Isabelle Blanc, à Magny; 3e, à Mme Ramond-Aussenard; 4e, à M. Sirou, à Nevers (Nièvre). — 6e *catégorie.* — Pigeons, pintades et autres oiseaux de basse-cour. 2e prix, à Mme Aug. Clair, à Mars-sur-Allier (Nièvre). — 7e *catégorie.* — 1er prix, à Mlle Francine Lacour, chez M. Giat, à Nevers (Nièvre); à M. Guillemet, au Marais (Nièvre).

FROMAGES. — 8e *catégorie.* — 1re *section.* — Pâtes grasses. 1er prix, à M. Emile Fayet, à Jardin-Fontaine (Meuse); 2e, à M. Guillet, à Juniville (Ardennes); 3e, à M. Alexandre Heurlier, à Thury-en-Valois (Oise); 4e, à M. Hyacinthe Rosey, à Saint-Martin-de-la-Lieue (Calvados). — 2e *section.* — Pâtes sèches. 1er prix, à M. Justin Boussinesq, à Trèves (Gard); 2e, à Mlle Marie Azais, au Briou (Cher); 3e, à M. le comte de Pontgibaud, à Pontgibaud (Puy-de-Dôme). — 3e *section.* — Pâtes cuites. Prix unique, à M. Girard-Sallé, à Nevers. — 4e *section.* — Fromages frais et crèmes. 1er prix, à Mme Auguste Clair; 2e, à M. Chevalier, à Paris; 3e, à M. Heu-Desicy, à Saint-Lucien (Oise).

BEURRES. — 9e catégorie. — 1re *section.* — Beurres frais. 1er prix, à M. Xavier Binet, à Grand-Camp (Calvados); 2e, à Mme Auguste Clair; 3e, à M. Charles Morice. — 2e *section.* — Beurres salés et beurres fondus. 1er prix, à M. Delmoé Le Dain, à Bourg-des-Comptes (Ille-et-Vilaine), 2e, à M. Xavier Binet.

PRODUITS AGRICOLES **(Vins de Pouilly, Tannay, Devay et autres vignobles de la Nièvre).** — *Vins blancs.* 1er prix *ex æquo*, à M. Groslier-Goyon, à Pouilly-s.-Loire (Nièvre), et M. Moutot-Dutarte, à Pouilly-s.-Loire (Nièvre); 2e, à M. Alphonse Guédant, à Champagne, commune de Metz-le-Comte (Nièvre); 3e, à M. Jacques-Amable Blanc, à Magny-Cours (Nièvre); 4e, à M. Baudiot, à Mimon. — *Vins rouges.* 1er prix, à M. Groslier-Goyon. — *Céréales, racines, graines* (Froment d'hiver. — Froment de printemps. — Avoine d'hiver. — Avoine de printemps. — Orge d'hiver ou escourgeon. — Orge de printemps. — Betteraves fourragères. — Carottes fourragères. — Graines de luzerne, trèfle, sainfoin, vesces) 1er prix, à M. Reaume, à Saint-Soupplets (Seine-et-Marne); 2e, à M. Signoret, au Clos-Ry (Nièvre). — *Produits non inscrits au programme.* Médaille d'argent à M. Abraham, à Perrier (Puy-de-Dôme), pour sa ruche; médailles de bronze à MM. Grabillon, à Nevers, pour sa bière de Nevers, et Point, à Garchy, pour ses huiles.

Animaux reproducteurs. — Espèce bovine.

Prix d'honneur. Grande médaille d'or donnée par M. le comte de Bouillé, président de la Société d'agriculture, pour le plus beau taureau de race nivernaise-charolaise, sans distinction de catégorie, né et élevé chez l'exposant, à M. Bardin, à Chevenon.

Race nivernaise-charolaise. — 1re *catégorie.* — Taureaux de six à neuf mois au plus au 1er janvier 1877. 1er prix, M. A. Michel, à Valotte, commune de Saint-Benin-d'Azy; 2e, M. Gaulon fils, à Chevannes, commune de Mars; 3e, M. Dessauny, à Roussy; 4e, M. Archambault, à Saint-Ouen; 5e, M. Alfred Joyon, à Vary; 6e, M. André Bellard, à Saint-Aubin-les-Forges; 7e, M. Auguste Clair, à Bruzeau, commune de Mars; 8e, M. Aimé Guillerand, à La Tour, commune de Magny-Cours; 9e, M. Chaumereuil, à Dumphlun; 10e, M. Ferdinand Clair, à l'Isle, commune de Mars; 11e, M. Louis Raisin, à Langeron; 12e, M. Ferdinand Clair. — 2e *catégorie.* — Taureaux de neuf mois et un jour à douze mois au plus au 1er janvier 1877. 1er prix, M. Alfred Joyon; 2e, M. Bourguignon, à Mars; 3e, M. le comte de Bouillé; M. Alfred Joyon; 4e, M. le comte du Bourg, à Prye; 5e, M. Régis Bernard, à Sampange, commune de Gimouille; 6e, M. Gaulon fils; 7e, M. Alfred Joyon; 8e, M. Louis Pesle, à Chevenon; 9e, M Aimé Guillerand; 10e, M. le comte Benoist d'Azy, à Saint-Benin-d'Azy; 11e, à M. Ferdinand Clair; 12e, M. Dessauny. — 3e *catégorie.* — Taureaux de douze mois et un jour à vingt-quatre mois au plus au 1er janvier 1877. 1er prix, M. Bardin; 2e et 3e, M. Aimé Guillerand; 4e, M. Ferdinand Clair; 5e, M. André Bellard. — 4e *catégorie.* — Taureaux de plus de vingt-quatre mois au 1er janvier 1877. 1er prix, M. Louis Pesle; 2e, M. le comte Benoist d'Azy; 3e, M. Louis Bénat, à Mars (Nièvre).

Race durham. — 5e *catégorie.* — Taureaux de six mois et au-dessus au 1er janvier 1877. 1er prix, M. André Bellard; 2e, M. Henri Signoret; 3e, M. Michel.

Prix spécial. Une médaille d'or, donnée par M. Bricheteau, membre de la Société d'agriculture, au plus bel ensemble de taureaux nés et élevés chez l'exposant, M. Joyon, à Vary, pour un lot de 5 taureaux. — Mention très-honorable à M. Dessauny, à Roussy, pour un lot de 6 taureaux. — Mention honorable à M. Aimé Guillerand, à La Tour, pour un lot de 4 taureaux.

Espèce ovine.

Race southdown. — 6e *catégorie.* — Béliers de six mois et au-dessus au 1er janvier 1877. 1er, 2e, 3e, 4e prix (hors concours), M. le comte de Bouillé. 1er prix, Mme veuve Buguet, à Chevenon (Nièvre); 2e, M. Louis Colas, à Sermoise (Nièvre); 3e, Mme veuve Buguet; 4e, M. Colas.

Race dishley. — 7e *catégorie.* 1er, 2e et 3e prix, M. Alphonse Tiersonnier, au Colombier (Nièvre).

Race charmoise. — 8e *catégorie.* 2e prix, M. le comte Benoist d'Azy, à Saint-Benin-d'Azy.

Machines et instruments agricoles.

Semoirs. — Rappel de 1er prix, M. Smyth, à Paris. 1er prix, M. Pécard, constructeur à Nevers; 2e, M. Peltier, constructeur à Paris; mention honorable à M. Mesle-Bauchet, à Nevers.

Houes à cheval et autres instruments pour la culture de la betterave. — 1er prix, à

M. Renault-Gouin, à Sainte-Maure (Indre-et-Loire); 2e, M. Lepas, à Jouet-sur-l'Aubois (Cher); mention très-honorable, M. Meslé-Bauchet; mention honorable, M. Leprêtre, à Nevers.

Ensemble d'instruments destinés à la préparation de la nourriture du bétail (Hache-paille, laveurs, coupe-racines, concasseurs, appareils pour cuisson, etc.), 1er prix, M. Pécard; 2e, M. Meslé-Bauchet; 3e, M. Leprêtre.

Pompes à purin et tonneaux à purin montés sur roues. — 1er prix, M. Pécard, pour son tonneau à purin; 2e, M. Denizot, à Nevers.

Herses, rouleaux, scarificateurs, etc. — 1er prix, M. Meslé-Bauchet; 2e, M. Breloux, à Nevers; mention honorable, M. Magne, à Nevers, pour la herse Pétillat.

Charrues. — 1er prix, M. Meslé-Bauchet; 2e, M. Renault-Gouin; mention honorable, M. Rousselet-Landrot, à Autun (Saône-et-Loire).

Machines à battre. — Rappel de médaille d'or, M. Brouhot, à Vierzon (Cher). 1er prix *ex æquo* à MM. Breloux, à Nevers, et Gérard, à Vierzon (Cher) 2e, M. Pécard, à Nevers.

Instruments et machines divers — Médailles d'argent, M. Lalive, fabricant de bascules, à Nevers; M. Louet, à Issoudun (Indre), pour clôtures en fer; id. de bronze, M. Denizot, fabricant de pompes à Nevers; M. Rousselet; M. Clert, fabricant de trieurs, à Niort (Deux-Sèvres); mention très-honorable, M. Thuasne, à Paris (engrais humain); mention honorable, M. Thévenin, à Nevers, pour ses marteaux à rhabiller.

Médaille d'or pour l'exposition la plus saillante, M. Pécard.

Attelages nivernais.

1° Attelages de trois juments nivernaises, race de trait. 1er prix, M. Mignon, à Montigny-aux-Amognes; 2e, M. Larible, à Prye; 3e, M. Henri Signoret, au Clos-Ry.

L'affluence des visiteurs a été considérable; beaucoup sont venus de très-loin. Nous y avons rencontré M. Richardson qui, faisant pour l'Angleterre un livre sur l'agriculture française, a voulu se rendre compte par lui-même de la puissance de production d'un de nos départements; il nous a témoigné combien il était frappé du spectacle que lui avait donné l'agriculture nivernaise devenue certainement aujourd'hui l'émule des agricultures les plus avancées de la Grande-Bretagne, tant pour la production du bétail que pour l'emploi des machines perfectionnées. Tous les progrès se tiennent, en effet, et le cultivateur qui a une bonne étable veut aussi que ses instruments soient des meilleurs et que sa culture lui fasse honneur. Le bon constructeur de machines et le vendeur d'engrais loyaux sont des collaborateurs nécessaires de l'agriculteur progressif. J.-A. Barral.

LE SULFURE DE CARBONE ET LES VIGNES MALADES.

Un fait curieux, peu explicable encore, mais qui ne peut manquer d'intéresser les praticiens et les savants, vient d'être constaté cet hiver au château de St-Christol (Gard), dans les vignes phylloxerées de M. Destremx.

1,600 ceps ont été opérés là, sous nos yeux, le 22 novembre, en présence d'une partie des notabilités de la ville d'Alais, et en faisant emploi d'un seul cube injecté au sulfure de carbone, enfoui à 0m.40 environ, et perpendiculairement à chaque cep.

Deux mois après, M. Roux, ancien directeur du lycée de Cluny, constatait, avec M. Destremx, un développement extraordinaire du système radiculaire de chaque cep traité. M. Roux nous écrivit alors : « Il nous a été facile de reconnaître sur les racines qui avaient été opérées un mouvement surprenant de végétation qui n'existait pas sur les autres ceps (toujours dans la même pièce, et par conséquent dans le même terrain). Les radicules et radicelles nouvelles étaient très-accentuées et nombreuses dans les premières, tandis qu'il n'y en avait pas trace, pour ainsi dire, chez les autres. J'ai fait recueillir, dans les vignes que nous avons dû défoncer, un certain nombre de racines de l'une et de l'autre catégorie, et M. Destremx a été si frappé de la différence qu'il m'engageait à en faire faire la photographie. »

Nous avons accédé à ce désir, sur les instances de M. Destremx lui-même, et parce que nous pensons qu'il peut y avoir là de bonnes indications pour l'avenir. Les curiosités passent, mais les utilités restent. Voici donc (fig. 30 et 31) les reproductions photographiques de ces racines.

Ce résultat est anormal, puisqu'il ne s'est produit nulle part ailleurs, à notre connaissance, et dans les mêmes circontances apparentes. Des explications hasardées, des déductions mal comprises, des théories risquées, il y en aura toujours, et on peut même dire qu'il y en a autant que d'individus, mais les démonstrations tangibles, les

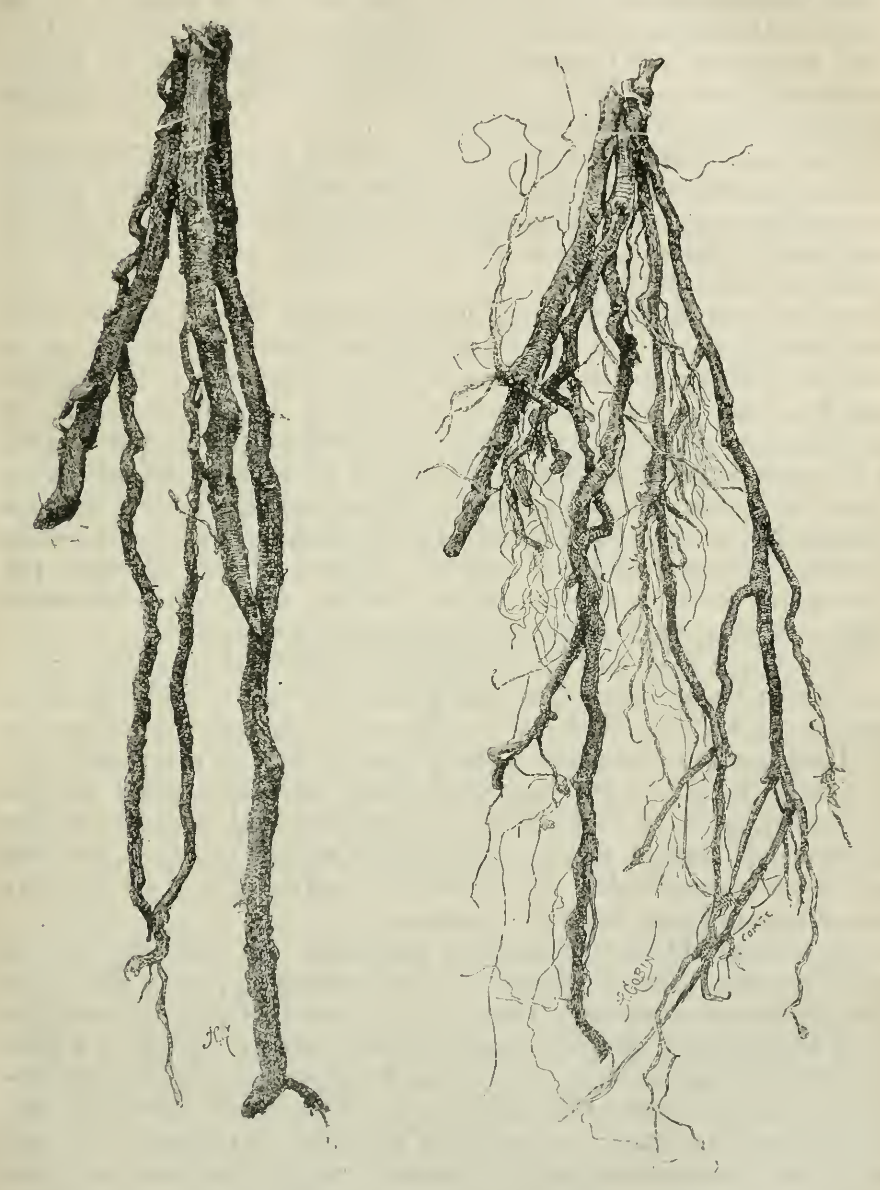


Fig. 30. — Racines d'une vigne phylloxerée arrachées à la fin du mois de janvier 1877.

Fig. 31. — Racines de la même vigne, arrachées à la même date, après un traitement de deux mois avec un cube de bois injecté de sulfure de carbone.

preuves expérimentales sérieuses nous font, hélas ! trop souvent défaut, et c'est pour cela que nous n'avançons pas comme nous devrions avancer.

Que s'est-il passé là ? Nul n'oserait le dire encore, et pour beaucoup de raisons. Comment cela n'a-t-il pas été constaté autre part ?

Sans doute, l'idée qui vient tout de suite à l'esprit, c'est que la des-

truction de l'insecte a été un soulagement immédiat pour la plante. Il faut bien y croire un peu, puisque la vigne a pu refaire, très-rapidement, une partie de ses organes essentiels. Mais est-ce bien aussi simple que cela? Pourquoi le fait ne s'est-il produit que dans cette terre? Il y a une cause cependant; il pourrait être extrêmement utile de la bien connaître, et le devoir de la science est de dégager les inconnues. L'explication tirée de la température exceptionnelle de l'hiver, ne supporte pas l'examen, puisque rien de semblable n'a été reconnu en d'autres endroits, bien que les autres circonstances générales et particulières parussent les mêmes.

Notons également, pour mémoire, une autre anomalie: Ce développement des racines s'est produit en décembre et janvier, alors que la vie végétale nous paraît complétement suspendue. Il y a donc une action particulière du sol, ou plutôt de certains sols? Lesquels? Et quelle est cette action?...

On ne peut attribuer au sulfure de carbone, dans l'état actuel de nos connaissances, une action spéciale et directe comme engrais, à moins d'admettre que ce produit a pu être décomposé à la longue, par une force catalytique particulière à certaines natures de terrain, et que, dans ce cas, le carbone séparé de sa combinaison avec le soufre, a été assimilé par le végétal, à la façon de l'humus du terreau, ou de certains hydrocarbures facilement décomposables, ainsi que nous l'avons déjà vu dans les expériences de Montgaugé, dans lesquelles des produits empyreumatiques, comburés lentement, mais sûrement, par cette même action catalytique des sols arables, ont produit des résultats à peu près semblables. Mais pourquoi là seulement?...

Dans l'hypothèse que cette déduction, purement théorique, serait clairement démontrée un jour, une grosse question, très-grosse, resterait encore entière : Pourquoi ce fait est-il particulier à la terre de M. Destremx? Et pourquoi ne l'est-il pas à la terre de son voisin?...

C'est là qu'est l'*x*, et il faut le chercher, parce que ce fait est gros de conséquences et de révélations inattendues qui peuvent projeter beaucoup de lumière sur des phénomènes encore inconnus, et avoir une portée considérable sur l'avenir de l'agriculture. Il est toujours bon et toujours sage de penser à demain.

Ces terres arables, si passives en apparence, ont donc des actions que l'on peut appeler présentement mystérieuses, puisqu'elles nous sont absolument inconnues. Pourquoi le fumier de ferme, par exemple, est-il littéralement dévoré, dans certains terrains, tandis que dans d'autres il n'agit qu'avec une lenteur désespérante? Tous ces phénomènes sont évidemment du même ordre. Terre froide, terre chaude, c'est bientôt dit ; mais ce sont là des mots qui n'expriment rien, qui ne prouvent absolument rien, et desquels nous ne saurions plus nous contenter. Il faut savoir le pourquoi, et connaître le parce que de ces effets et de ces causes; c'est le seul moyen d'y voir clair, et il le faut quand on touche à la question des subsistances et à l'alimentation publique, car il y a tout cela dans le fait qui nous occupe.

Pourquoi encore tels engrais, de nature parfaitement définie, agissent-ils, merveilleusement on peut le dire, sur des terres de constitution géologique bien déterminée, tandis qu'ils n'agissent pas du tout de la même façon, à quelques kilomètres de distance, sur des terrains de même formation, et soumis au même régime cultural? On de-

vrait savoir tout cela, et on ne le sait pas. C'est désolant, car dans la pratique, on ignore trop ce qui se passe réellement dans tous ces cas.

Il faut le dire, parce que cela est nécessaire, la science s'endort, ou au moins on tourne partout dans le même cercle, mais on n'avance pas. Où sont, depuis dix ans, les grands travaux de chimie agricole? Quant à la critique scientifique, elle est morte, ou peu s'en faut. Il n'y a plus que des constatations pures et simples de faits, par n'importe qui, bien souvent, et n'importe comment, comme si la science était chose de pure curiosité. Ce n'est plus qu'une sorte d'enregistrement plus ou moins méthodique, duquel il ressort rarement un bon enseignement ou une bonne conclusion. Les faits, quels qu'ils soient, n'ont pourtant de valeur que par les lumières nouvelles qu'ils nous apportent, et d'utilité que par les conclusions qui s'en dégagent logiquement; mais tout cela est laissé de côté, dans un milieu social qui en a tant besoin, où l'insuffisance générale des connaissances scientifiques rend ces développements si nécessaires partout. Mais n'allons pas plus loin et concluons. Ce que nous savons est bien peu de chose comparativement à tout ce que nous ne savons pas, et que nous avons le plus grand intérêt à connaître. C'est qu'il y a, dans toutes ces choses de l'agriculture appliquée, des inconnus nombreux, qui appellent partout des solutions, et qui importent tant aux nécessités de l'avenir. Dieu a commencé par faire la lumière; que les vrais savants, qui doivent être de véritables initiateurs, fassent comme lui. F. Rohart.

EXCURSION AGRICOLE DANS LA BELGIQUE ET LA HOLLANDE.—VIII[1].

Rapport adressé à M. Dutertre, directeur de l'École nationale d'agriculture de Grignon.

— M. Sluis a bien voulu faire procéder devant nous aux diverses opérations de la fabrication du fromage d'Edam. Nous ne décrirons pas ces opérations, qui sont d'ailleurs exposées, avec tous les détails, dans le livre du docteur Hollman, dont nous avons conseillé la lecture. Nous nous bornons à quelques indications relatives au côté économique de cette industrie.

Théoriquement, le fromage d'Edam est un fromage à pâte plus ou moins grasse; le lait qui sert à la fabrication ne doit donc être que peu écrémé. Jadis, dit-on, il en était ainsi. Les conservateurs des vieux us et des anciennes coutumes affirment même que cette pratique a grandement contribué à la réputation si étendue du fromage de Hollande. Les choses, à ce qu'il paraît, tendent à se modifier. Le prix du beurre est devenu si élevé, que plus d'un fabricant semble avoir intérêt à en faire un peu plus, au détriment de la pâte de son fromage. On écrème donc de plus en plus le lait, avant de le faire servir à la fabrication. Il semblerait même qu'en se bornant à extraire 15 kilog. de beurre de la quantité de lait nécessaire pour faire 100 kilog. de fromage, on a encore quelque chance d'atteindre aux prix les plus avantageux du marché.

Pour que l'habitude d'écrémer ainsi le lait de plus en plus ait pu se répandre, il fallait évidemment que la moins-value du fromage fût compensée, et au delà, par la valeur du beurre qu'on en a extrait.

1. Voir le *Journal* des 3, 10, 17, 24 février, 3, 10 et 17 mars (pages 185, 211, 253, 294, 329, 370 et 414 de ce volume).

Mais le point de savoir si cette pratique, incontestablement utile aux particuliers, n'est pas funeste à la réputation des fromages de Hollande, et, par conséquent, condamnable, au nom de l'intérêt général, n'en reste pas moins en discussion. Si nous avions un mot à dire dans le débat, nous émettrions l'avis qu'il n'y a pas péril en la demeure. Que le commerce consente à payer les fromages très-gras un prix suffisant pour que les producteurs aient intérêt à ne pas en séparer une trop forte proportion de beurre, et ils feront assurément du fromage avec du lait peu écrémé. Mais pendant que la différence de prix entre la bonne et la médiocre qualité de fromage ne représentera pas la valeur du beurre qu'on peut extraire du lait avant de le faire servir à la fabrication, les fermiers nous semblent avoir toute raison de vendre un peu plus de beurre, au risque de faire un fromage un peu plus maigre. C'est à la consommation et au commerce de faire la différence et d'y mettre le prix. Quant aux fermiers, ils sont dans leur rôle : c'est leur intérêt qui est leur meilleur guide.

Rien n'est d'ailleurs moins démontré que la décadence du fromage d'Edam. On ne peut certes prétendre que la production diminue : les statistiques des pesages et celles de l'exportation démontrent le contraire. Les prix sont aussi bien loin de fléchir. Les 50 kilog. de fromage qui se vendaient 15 florins au plus, au commencement de ce siècle, et 30 florins il y a dix ans, sont bien près d'en valoir 40. Le fromage de première qualité se vend même aujourd'hui 42 florins, soit 1 fr. 80 le kilogramme.

Ajoutons encore que le beurre de la Hollande septentrionale n'a ni les qualités, ni la réputation de celui des environs de Leyde. C'est incontestablement les beurres de cette dernière provenance que les gourmets préfèrent à tous les autres.

Chez M. Sluis, il faut 11 à 12 litres de lait pour faire un kilog. de fromage. Une bonne laitière, donnant 4,000 litres de lait, qui n'aurait pas la charge de nourrir un veau, rendrait donc 350 kilog. environ de fromage. En réalité, on va rarement aussi haut, soit parce que les veaux consomment une portion du lait, soit parce que le lait lui-même est quelque peu écrémé. M. Sluis n'obtient guère en moyenne que 250 à 300 kilog. de fromage par tête de vache. Au prix de 1 fr. 60 le kilog., le litre de lait ressort à près de 15 centimes, et le produit annuel d'une vache, sous la seule forme de fromage d'Edam, dépasse 400 fr.

A ce produit principal viennent s'ajouter des produits accessoires qui ne sont pas sans importance : le beurre, provenant de l'écrémage; celui qui reste dans le petit lait après séparation de la caséine, et qu'on recueille pour le faire servir aux besoins du ménage; enfin, le petit lait lui-même qu'on emploie à élever un certain nombre de porcs. Si l'on faisait le compte exact de ces produits accessoires, on trouverait, à n'en pas douter, que chaque tête du troupeau de M. Sluis, lui donne un produit annuel de 500 fr., indépendamment du veau qu'elle nourrit.

M. Sluis possède encore d'autres vaches laitières, d'autres génisses, d'autres veaux, d'autres moutons, dans les herbages que nous n'avons point visités. Nous n'en ferons point l'énumération; nous nous bornerons à dire que le poids du bétail nourri sur le territoire qu'il exploite est bien près d'atteindre 600 kilog. par hectare.

C'est aussi dans ces herbages un peu reculés à l'intérieur que sont les bêtes d'engraissement de M. Sluis. La période de l'engraissement commençait à peine. Cependant M. Sluis avait déjà mis 3 vaches, 4 bœufs et 120 brebis dans ses herbages d'engraissement. Tous ces animaux sont âgés : car on n'engraisse encore dans le Beemster que des bêtes de réforme. On trouve quelquefois à les acheter à bon compte sur les marchés du pays. Quand on est acheteur habile, et qu'on sait discerner les animaux faciles et prompts à engraisser, l'opération est des plus lucratives.

La basse-cour a aussi droit à une mention, par l'importance des produits qu'elle donne. On y voit des poules, des oies et des cygnes. Cette dernière espèce est exploitée pour son duvet. La France, qui donne le ton à la mode, est le débouché naturel de ce produit.

— Si M. Sluis, au lieu d'être un cultivateur très-habile, était un simple fermier ordinaire, il tirerait encore de ses 50 hectares, 12,000 florins ou 25,000 fr. environ, sous la triple forme de fromage, de viande et de bétail. La richesse spécifique de la culture peut être évaluée, en effet, à 500 fr. par hectare dans le Beemster, comme à Wilhelmina-Polder.

Il paye 5,000 florins de fermage et 900 florins de contribution, soit pour l'impôt foncier, soit pour l'entretien des digues du polder. Il lui resterait donc, pour couvrir ses frais d'exploitation et pour rémunérer son industrie, 6,000 florins environ, soit une somme égale à la rente et à l'impôt. Sous ce rapport, la condition du cultivateur hollandais est absolument semblable à celle de nos cultivateurs qui exploitent exclusivement des herbages, comme en Normandie, par exemple où la rente et l'impôt absorbent aussi la moitié du produit.

Les frais d'exploitation de M. Sluis sont des plus minimes. Tout le personnel de domestiques à gages se compose d'un vacher et de deux servantes. Il en résulte qu'après avoir payé toutes ses charges de main-d'œuvre, M. Sluis aurait encore un revenu de 10,000 francs s'il était simplement dans les conditions moyennes du pays. Son capital consacré à l'exploitation étant de 50,000 fr. environ, dans l'hypothèse où nous nous plaçons, le taux de ses profits ressortirait à 20 pour 100.

Tous les cultivateurs du Beemster ne sont pas aussi bien partagés que M. Sluis. Cela provient, d'une part, de ce que tous n'ont pas l'emploi d'un capital aussi considérable, parce qu'ils n'ont pas de ferme aussi étendue ; d'autre part, de ce que tous ne savent pas tirer du capital un parti également avantageux. L'habileté de M. Sluis comme éleveur de belles vaches et comme producteur de fromages est universellement reconnue en Néerlande : sa notoriété lui vaut de beaux écus sonnants.

— En comparant une exploitation du Beemster à celle de Wilhelmina-Polder, non sous le rapport de l'étendue, qui n'est pas comparable, mais sous le rapport de la richesse spécifique de la culture, qui est identiquement la même, nous devons noter des différences capitales dans l'organisation, et signaler les conséquences importantes qui en découlent.

Le caractère essentiel de la production animale, ainsi que le démontre l'exemple de M. Sluis, c'est de ne mettre en œuvre qu'une quantité très-limitée de travail humain. Les salaires n'y absorbent qu'une part minime du produit, 10 pour 100 tout au plus. A Wilhel-

mina, au contraire, malgré la perfection de l'outillage, nous ne serions pas surpris que les salaires de toute nature payés aux ouvriers et aux employés absorbassent de 40 à 50 pour 100 du produit, c'est-à-dire de quatre à cinq fois plus. Il résulte de là que les ouvriers, c'est-à-dire la partie de la population qui vit exclusivement de son travail, n'ont qu'une place limitée dans les pays à culture exclusive d'herbages. La population agricole, proprement dite, doit donc y être, toutes choses égales d'ailleurs, moins nombreuse que dans les pays à organisation rurale différente. C'est en effet ce qu'on observe partout. Pour le dire en passant, c'est même là l'une des principales causes qui font que nos départements de la Normandie se dépeuplent depuis le commencement du siècle. La population ouvrière y perd du terrain, au fur et à mesure que les herbages en gagnent.

Par contre, rien n'est comparable à la richesse du propriétaire et à l'aisance du cultivateur dans les pays à production animale plus ou moins exclusive. Dans le Beemster, le propriétaire et le cultivateur se partagent, à peu près par égale part, le produit de la culture, après le prélèvement des salaires et de l'impôt. C'est 200 fr. environ par hectare, qui reviennent ainsi à chacun d'eux : à l'un pour le loyer de son capital, qui est énorme, 7,000 fr. au moins par hectare ; à l'autre, pour la couverture de ses risques, la rémunération de son industrie, et l'intérêt des capitaux qu'il consacre à l'exploitation. Si la population rurale des pays à herbages est donc peu nombreuse, par contre elle vit dans une grande aisance. C'est encore là un caractère commun à tous les pays de ce genre.

La rente du propriétaire et le profit du cultivateur sont proportionnellement moins élevés dans les systèmes de culture à forte production végétale, une part importante du produit ayant déjà été absorbée par les salaires. Moins de richesse foncière et moins de profit dans l'exploitation du sol : tels sont donc, à densité de richesse égale, les caractères des pays à forte proportion de production végétale. Cela revient à dire qu'on y trouve moins de propriétaires riches et de cultivateurs aisés, parce qu'à côté des propriétaires et des cultivateurs se groupe une population ouvrière plus nombreuse, qui, concourant aussi à la production, prélève légitimement sa part dans le produit.

En faisant ce rapprochement entre deux exploitations si inégales d'étendue, si différentes d'organisation, mais placées au même degré de richesse spécifique, nous n'avons pas pour but d'exalter l'une aux dépens de l'autre. Nous ne cherchons qu'à rendre compte, au profit de ceux qui nous lisent, des différences qu'on observe dans le nombre et dans la condition des populations rurales, suivant le système général de culture des divers milieux. Nous savons trop que les systèmes de culture, au lieu de dépendre du caprice ou même de la volonté des hommes, sont imposés par des nécessités naturelles ou économiques de toute sorte, pour que l'idée nous puisse venir, ou qu'en Zélande on pourrait faire comme dans le Beemster, ou que la culture du Beemster pourrait se calquer à son tour sur celle de la Zélande.

Les pays à herbages sont d'ailleurs singulièrement favorisés par les circonstances du temps où nous vivons. De tous les produits agricoles, ceux d'origine animale sont ceux qui ont le plus haussé de prix. Les systèmes de culture qui s'adonnent à cette production d'une façon plus

ou moins exclusive ont donc là une source de fortune et des chances de prospérité qui échappent aux systèmes de culture à forte proportion de produits végétaux, dont le prix ne s'est pas élevé autant. Le Beemster en est un exemple. M. Sluis nous disait qu'il y a 40 ans le sol ne s'y affermait que 40 à 50 florins, et ne valait que 1,500 florins environ l'hectare. La rente et la valeur du sol ont doublé depuis lors, parce que les prix du fromage, du beurre et du bétail, ont eux-mêmes doublé.

L'influence du débouché anglais, si manifeste dans toutes les provinces des Pays-Bas, tend même à déterminer un changement dans les opérations des fermiers de la Hollande septentrionale. Le prix de la viande sur le marché de Londres s'élève encore plus vite que celui du fromage. Les cultivateurs du Beemster, où les herbages ont assez de qualité pour servir à l'engraissement, commencent à se tourner de ce côté. L'industrie laitière menace donc de reculer devant la production de la viande. M. Sluis lui-même a suivi le mouvement, bien qu'il puisse placer avantageusement ses vaches et ses génisses, par les prix de faveur qu'il obtient sur le marché. A plus forte raison doit-il s'opérer à côté de lui, chez les fermiers qui ne peuvent pas aspirer aux mêmes avantages, un commencement de révolution.

Nous avons assurément en Normandie, notamment dans la vallée d'Auge et dans celle de la Touque, des herbages qui sont loin de le céder à ceux du Beemster, puisqu'ils peuvent s'affermer jusqu'à 300 fr. par hectare et donner un produit annuel de 600 fr. en se bornant à y engraisser du bétail. Mais ces herbages sont façonnés de longue main par l'homme et n'ont pas été conquis sur les eaux comme ceux de la Néerlande. C'est là ce qui frappe surtout l'esprit quand on parcourt ces riches plaines du Beemster et des polders environnants. Toute cette richesse a été créée à force de persévérance et d'énergie. Conquête moins glorieuse que celle qui se fait par les armes, mais bien autrement féconde ! Les territoires que les Hollandais s'annexent, n'ont coûté ni larmes versées, ni sang répandu.

— Après nous avoir montré tous les détails de son exploitation, M. Sluis a voulu nous reconduire à Purmerende où nous attendait le bateau d'Amsterdam, en nous faisant faire un détour dans le Beemster, pour nous donner une idée plus nette de l'aspect général du pays. M. de Laveleye a fait de cette contrée charmante une description qui n'est pas exagérée. On peut dire que tout y respire la richesse, le contentement et la paix. Rien n'est plus coquet que les routes si droites et si unies, dont le polder est sillonné, avec leur chaussée pavée de briques, leur bordure de peupliers et leur ceinture de canaux. Les fermes, taillées sur le même modèle que celle de M. Sluis, sont tenues avec une propreté hollandaise. Les maisons d'ouvriers et de petits commerçants dans les villages ressemblent à des maisons de bourgeois aisés. Des fleurs partout. Le relief fait un peu défaut à ce paysage, mais tout ce qu'on y voit est charmant.

En parcourant ces plaines opulentes, l'esprit se reporte à l'étonnement qu'éprouva le voyageur anglais A. Young, au théâtre de Lodi, et à la manière dont il enchaînait les effets à la cause : « de l'eau, de l'herbe, des vaches, du fromage, de l'argent et de la musique ». Il n'y a que ce dernier trait à retrancher du tableau pour en faire l'application au Beemster.

DUBOST, MILLOT, MUSSAT, SANSON,
Professeurs à l'Ecole d'agriculture de Grignon.

(*La suite prochainement.*)

SEMOIR SMYTH CONSTRUIT PAR M. ALBARET.

A la dernière exposition du Palais de l'Industrie, M. Albaret exposait plusieurs machines d'importation étrangère, qu'il construit, après des arrangements pris avec les fabricants de ces machines, en vue de satisfaire aux demandes qui lui en sont faites par des cultivateurs français. Il est inutile de dire que le même soin est apporté à la construction de ces machines qu'à celles qui ont fait la réputation de la maison

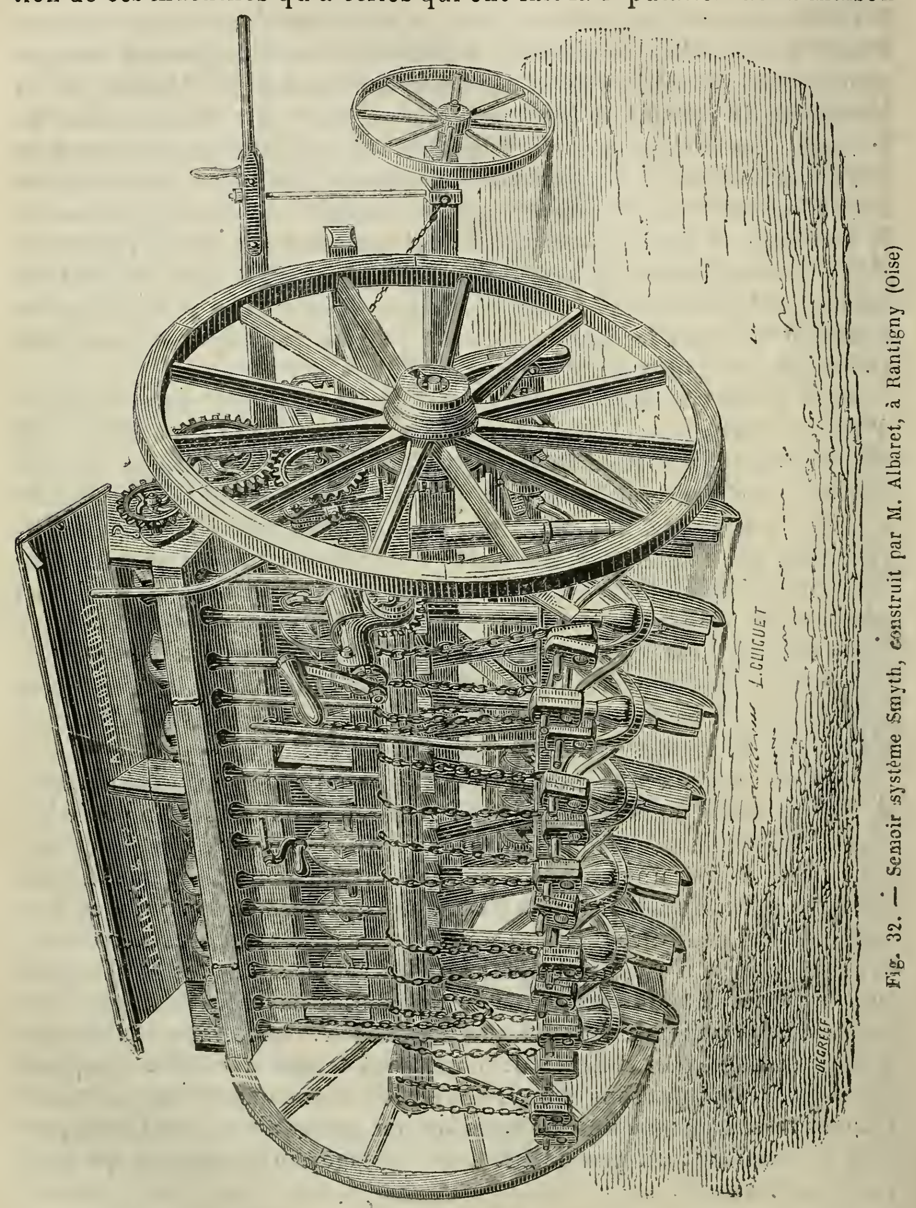


Fig. 32. — Semoir système Smyth, construit par M. Albaret, à Rantigny (Oise).

Albaret, et que le choix des matériaux est aussi parfait. Nous devons signaler, parmi ces machines, lo semoir Smyth que représente la figure 32. Le système est trop connu pour avoir besoin d'une nouvelle description. Les prix établis par M. Albaret sont de 740 fr. pour le semoir à dix rangs, de 860 fr. pour celui à treize rangs, et de 140 fr. pour l'avant-train muni d'un gouvernail. L. de Sardriac.

LA DYNAMITE EN AGRICULTURE[1].

Depuis quelques années, les industriels ont à leur disposition de nouvelles matières explosives, agents très-énergiques, qui produisent des effets utiles d'un caractère particulier. Les picrates, la dynamite, le coton-poudre, ont chacun leur mode spécial d'explosion qui est remarquable par la violence et la rapidité de la détonation. Dans le temps déjà très-court de l'explosion d'une cartouche de poudre ordinaire, on pourrait faire partir successivement dix, vingt, peut-être cinquante cartouches de ces matières nouvelles. La dynamite allumée par un corps enflammé, brûle tranquillement comme une allumette; mais sa détonation violente est déterminée à l'instant par le départ d'une capsule fulminante. — On peut donc, hors de l'influence des matières dont se composent ces capsules, ou des vibrations analogues à celles qu'elles produisent, manier sans aucun danger les matières dont il est ici question, en faire des gargousses, des cartouches, les transporter dans des caisses ou autrement, en ayant soin seulement d'éloigner d'elles les capsules détonantes.

La substance de cet ordre la plus employée est la dynamite. Elle a pour base la nitroglycérine, substance explosive, excessivement dangereuse, surtout quand elle est acide, parce que sa détonation, très-violente, est provoquée par le moindre choc, par les circonstances les plus inattendues. Mais la dynamite n'est qu'une poudre minérale extrêmement poreuse, mélangée d'une certaine quantité déterminée de nitroglycérine dont cette masse inerte divise et amortit l'action. On a ainsi écarté tout danger spécial à la substance explosive, en lui conservant une puissance d'action qui puisse être utile.

L'industrie en fait déjà un très-grand usage, pour les exploitations des carrières. Aux travaux du Trocadéro, à certaines heures, les passants entendent un bruit sourd et profond ; c'est le départ d'une série de mines à la dynamite qui, sans projection violente, remuent les déblais a enlever et brisent, sous terre, les roches qui fournissent la pierre de taille et les moellons aux constructions du palais de l'Exposition. La poudre de mine ordinaire causerait des projections violentes, elle exigerait la perforation de trous profonds : une cartouche de dynamite placée contre un rocher le brise sur 0.40 à 0.50 de profondeur; posée contre le bas d'une souche d'arbre à arracher, elle la brise en plusieurs morceaux faciles à enlever, tandis que la poudre ne produirait à grand frais qu'un effet incomplet.

D'après des documents remis par M. Roux, on commence aussi à utiliser la dynamite dans les travaux des champs. Le duc de Sutherland, en Angleterre, et le docteur Hamm, en Autriche, l'ont employée pour faire des défoncements profonds qu'il eût été difficile d'exécuter aussi bien par d'autres moyens. On fait avec une barre à mine ou autrement, des trous de 1^{m}.50 à 2 mètres de profondeur sur le terrain à ameublir. Ces trous sont espacés de 4 à 6 mètres. Chacun d'eux reçoit une cartouche de 200 à 350 grammes de dynamite; elles sont reliées entre elles par un fil électrique et, avec un appareil Breguet ou autrement, on détermine une explosion simultanée de toutes ces cartouches. L'effet produit semble peu sensible; un bruit sourd, un léger tremblement, à peine quelquefois un exhaussement du sol. Mais le

1. Communication faite à la Société d'encouragement pour l'industrie nationale.

terrain est ameubli au point qu'on peut, dans un endroit quelconque, enfoncer à la main une canne de 1 mètre à $1^{m}.50$ de longueur. Le prix de revient de cette opération est de 600 à 1,000 fr. par hectare. C'est un prix élevé, mais un défoncement à la pioche coûterait davantage, serait bien plus long et ne produit pas un effet aussi profond.

La conséquence de ces exemples est qu'on trouverait dans l'agriculture un emploi considérable de ces matières explosives si leur prix n'était pas élevé d'une manière excessive par les droits dont elles sont frappées. Ces droits sont peut-être nécessaires pour que le Trésor ne perde pas les revenus qu'il retirait de la vente de la poudre de mine employée dans les carrières et les mines; mais l'agriculture donnant un débouché nouveau, ne devrait pas être passible de cette charge et il serait bon qu'on pût délivrer en franchise la dynamite qui serait destinée aux travaux agricoles. L'auteur de cette note propose à la Société d'encouragement, qui a une juste sollicitude pour tout ce qui peut développer l'industrie française, de prendre en considération cette source de progrès pour l'agriculture. HERVÉ MANGON,

Membre de l'Académie des sciences et de la Société centrale d'agriculture de France.

SUR LA DESTRUCTION DU PHYLLOXERA.

La question du Phylloxera est toujours pendante. Les badigeonnages et les cubes Rohart dont je ne nie point l'efficacité, n'ont pas encore clos les recherches. Le moyen que je propose résoudra à la fois toutes les questions posées : pratique et économie; et j'engage tous les viticulteurs à l'essayer dès cette année.

Mon système est tout simplement la culture de la vigne en souche souterraine ; c'est-à-dire que, au lieu d'élever la souche, on la maintiendra au niveau et même au-dessous du sol. Pour les plantations nouvelles, les boutures seront coupées au-dessous du sol et les cultures se donneront comme d'habitude, en tenant le cep dans une espèce de cuvette. Pour les vieilles vignes, je conseille, si elles sont trop élevées, de les couper un peu au-dessous du sol. Si la souche était déjà très-basse, on pourrait essayer de détruire les œufs d'hiver par un badigeonnage, mais la coupe est plus sûre.

Les cultures seront les mêmes que ci-dessus pour permettre à la souche d'émettre de nouveaux sarments. La taille sera la taille Guyot ou tout autre système à long bois et à coursons. On laissera au cep, suivant sa force, un ou plusieurs longs bois, et autant de coursons à deux yeux. Les longs bois seront, ou repiqués en terre en arceaux, ou soutenus par de petites fourches comme dans la taille en chaintres, ou attachés à des fils de fer ou échalas ; tout cela se pratique partout.

Mais où mon système sort des habitudes ordinaires, c'est qu'à la fin de l'été, en donnant des cultures et avant la ponte de l'œuf d'hiver, du Phylloxera, on recouvrira ou on buttera complétement la souche et les coursons de $0^{m}.05$ à $0^{m}.06$ de terre un peu tassée si l'on veut, de façon à cacher la base des sarments venus des coursons. Il n'y aura donc au-dessus de terre et pouvant recevoir les œufs d'hiver, que le long bois, puisque l'on n'en trouve pas sur le bois de l'année; ils seront donc forcément déposés sur ce bois de l'année précédente. A la taille suivante, on enlèvera ce long bois qui sera remplacé par un sarment de l'année venu sur un courson; le courson nouveau sera fait sur le plus bas des sarments; et ainsi de suite tous les ans.

Les œufs du terrible insecte seront donc enlevés chaque année avec le bois que l'on portera loin de la vigne. Alors, on n'aura plus à craindre le renouvellement de l'espèce souterraine, ni l'invasion dans les pays encore indemnes; et, cela sans dépense supplémentaire.

Ce système de taille aura l'avantage, par les longs bois tenus verticalement pendant l'époque des gelées, de supprimer en partie leurs effets. Si les bourgeons des coursons étaient détruits, il faudrait, soit en rognant le long bois, soit en pinçant les sarments venus sur lui, refouler la séve vers le cep pour faire sortir des contre-bourgeons, des sarments pour l'année suivante. A. Joumier,

Agriculteur à Puybollier.

LA SCIURE DE BOIS DANS L'ALIMENTATION DU BÉTAIL.

Le *Journal de l'Agriculture*, du 10 mârs publie (page 369) une note de M. Villeroy sur la sciure de bois comme aliment nutritif. Je n'ai jamais essayé de nourrir les chevaux avec la sciure de bois; mais j'ai été très-satisfait de l'emploi de cette substance pour des vaches laitières, qui non-seulement n'ont pas perdu leur lait, mais qui au contraire paraissaient se porter mieux après un mois de ce régime, qu'auparavant.

Mon attention fut appelée sur cette matière nutritive par un article du Journal de chimie agricole de Stoekhardt, article que je vous demanderai la permission de traduire pour un prochain numéro du *Journal*, car il contient des détails très-intéressants qui pourraient donner des éclaircissements utiles à ce sujet. L. Reich,

A l'Armeillère (Bouches-du-Rhône).

L'article de M. F. Villeroy publié dans le numéro du 10 mars du *Journal* sous le titre de « la Sciure de bois dans la nourriture des chevaux », nous amène à corroborer les conseils que donne cet illustre agronome, par l'expérience que nous avons acquise en Amérique.

Il est certain que les chevaux de cavalerie sont mal nourris. Nous pensons qu'on peut leur servir une pitance plus substantielle à peu de frais; sans doute, le gouvernement fera son profit de l'idée lumineuse que M. Villeroy vient d'émettre. Pour notre part, nous avons vu en Amérique les fermiers intelligents, économes et soigneux nourrir leurs bestiaux avec la farine produite par la mouture simultanée du grain de maïs et du cône appelé « charbon blanc » qu'on brûle en France. Les chimistes diront si la farine de charbon blanc est plus nourrissante que la paille; en tous cas, c'est un lest qui, remplissant l'estomac, faciliterait la digestion de l'avoine ingérée.

Ayant indiqué la marche à suivre pour résoudre le problème posé par M. Villeroy, nous laissons aux praticiens le soin d'en déduire la solution. E. Decker et Mot.

CONCOURS D'ANIMAUX DE BOUCHERIE DE BORDEAUX.

Si les grands et solennels concours d'animaux reproducteurs et de boucherie, d'outils, instruments, machines aratoires, produits du sol, etc., sont des manifestations heureuses et avantageuses pour l'agriculture, d'un autre côté on peut dire qu'il y a aussi, en ces circonstances, de la part de celle-ci, témoignage non moins éclatant de tout ce qu'elle fait pour répondre à ces puissantes excitations, pour prouver ses progrès incessants en vue du bien-être matériel et moral de l'humanité. Pour ceux qui ont suivi en particulier le concours annuel d'animaux de boucherie de Bordeaux, depuis sa fondation, en 1848, ces faits ne sauraient être douteux. Ce que l'on disait du choix, de la direction, des résultats d'engraissement des trois principales espèces de boucherie, bovine, ovine, porcine, dans les con-

trées les plus favorisées, s'est de plus en plus montré parmi nous. Il est vrai que, sous ce rapport, la nature s'était plue dès longtemps à préparer tout ce qui était nécessaire pour une pareille transformation. Par rapport aux dispositions diverses des espèces qui devaient s'y prêter ; par rapport aux ressources qu'il fallait pour cela trouver dans le sol de la localité, dans son climat, dans toutes les autres conditions pouvant dépendre du concours de cette même nature et jusque dans le caractère, les aptitudes, les dispositions traditionnelles des hommes spécialement appelés à tirer parti de toutes ces facilités.

Sous ce dernier rapport, effectivement, indépendamment du légitime intérêt qui peut porter nos populations rurales à prodiguer leurs soins intelligents, particulièrement aux sujets des races bovines, on ne saurait croire combien peut également agir sur l'heureux résultat de ces soins, le sentiment d'affection dont presque toujours ils sont accompagnés. Depuis longtemps, d'ailleurs, il a été dit que, pour bien soigner des animaux aussi précieux, il fallait les aimer.

Quelques circonstances, parmi lesquelles semble devoir être comprise la date de cette solennité, ont pu réduire le nombre des sujets présentés au concours de cette année; mais ce qu'il importe de constater aussi, c'est le choix, le succès, l'état remarquable de tous ceux qui y ont figuré. Dans la première classe de l'espèce bovine, bœufs jeunes, nés depuis le 1er juillet 1873, ont été rangés 2 garonnais, 2 landais, 1 bazadais, 1 limousin, 2 durhams : en tout, 8. Pour ceux-là, à toutes les autres conditions qui devaient les recommander, se joignait aussi celle de l'engraissement précoce, encore nouvelle dans une contrée qui ne faisait pas deux parts distinctes des animaux de travail et des animaux spécialement de boucherie. Mais ici encore l'expérience a prouvé qu'il n'y avait en cela qu'une simple expression de circonstances locales, une question de calcul, et que les quatre principales races de notre région, garonnaise, bazadaise, limousine, landaise, possédaient toutes les aptitudes, permettant de traiter de la sorte celles du Nord.

L'année dernière, c'est un garonnais qui avait obtenu la première prime dans cette première classe; cette année, c'est encore un garonnais. Puis sont venus deux Durhams pour la seconde et la troisième. Dans les récompenses les plus importantes, on remarquera encore celle mentionnée au programme en ces termes : Article 4 (objet d'art offert par la ville de Bordeaux). — « Un prix d'honneur, consistant en une coupe d'argent, sera accordé à l'exposant possesseur du bœuf reconnu le plus parfait de forme et d'engraissement parmi les animaux primés, sans distinction d'âge ni de race. » Or, c'est un bœuf de la race tout à fait spéciale à la Gironde, de la race bazadaise, qui a été le lauréat de cette prime exceptionnelle. Cette race, également précieuse pour l'engraissement et pour le travail, est d'ailleurs de plus en plus appréciée, et elle le mérite à tous égards.

Si l'on n'a pu, cette fois, signaler, quant aux espèces ovine et porcine, des progrès tout à fait nouveaux et bien saillants, on a pu dire, cependant, qu'ils ne démentissaient pas ceux déjà constatés : gages, tout à la fois, précieux pour le présent et pour l'avenir.

Faite sur l'appel de M. Plumeau, secrétaire général de la Société d'agriculture, la distribution des récompenses du concours a eu la même solennité, la même animation que celles des années précédentes. Présidée par M. Micé, président de la Société d'agriculture, qui a prononcé un important discours, elle réunissait M. le préfet de la Gironde, M. le maire de Bordeaux et plusieurs autres membres de son administration, M. Lambessa, inspecteur général de l'agriculture ; M. Alexandre Léon, président du Conseil général, et une assistance très-nombreuse.

Le prix d'honneur, consistant en une coupe offerte par la ville de Bordeaux, a été décerné à M. Olivier, à Jusix (Lot-et-Garonne) pour un bœuf de race bazadaise âgé de quatre ans et demi. Pour l'espèce bovine, les autres principaux lauréats ont été MM. Rousseau, Cailleau-Belisle, Langlade, Dussaut, Ruffier, Julian, Bernède, etc.; — pour l'espèce ovine, MM. le marquis de Dampierre, Duperrin, Perronat, Bouzeran; Dugrand; — pour l'espèce porcine, MM. Julian, Bordes, Laurent, Bonnenfant.

Aug. Petit-Lafitte.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 21 mars 1877. — Présidence de M. de Béhague.

M. le secrétaire perpétuel présente, de la part de M. de Parieu, une monographie des céréales en Italie, par M. Gaetano Cantoni, et principalement de la culture du blé et du maïs. Ce Mémoire montre une

grande érudition, et il rend souvent justice aux agronomes français. — Des remercîments seront adressés à M. Cantoni.

M. le secrétaire perpétuel analyse une note de M. Vandercolme, membre correspondant pour le Nord, relative aux cultures de l'arrondissement de Dunkerque en 1876, ainsi qu'à l'origine de la culture, dans ce département, du blé d'Australie et de l'avoine des salines. Le *Journal* publiera cette note.

M. Pagnoul, directeur de la station agricole du Pas-de-Calais, envoie le résumé des observations météorologiques faites dans ce département en 1876.

M. Leroy envoie de Pau (Basses-Pyrénées), des documents relatifs au fonctionnement de la boucherie agricole de cette ville, et à sa comptabilité. — Renvoi à la Section d'économie des animaux.

M. le secrétaire perpétuel présente, de la part de l'auteur, la 3e édition d'un important ouvrage intitulé : *Histoire des météores et des grands phénomènes de la nature*, par M. Rambosson. Des remercîments lui seront adressés.

M. Maillot, directeur de la station séricicole de Montpellier, envoie la réimpression d'une brochure de M. Barthélemy de Laffemas, parue au dix-septième siècle, *sur la culture des mûriers et l'éducation des vers à soie*. Des remercîments lui seront adressés.

MM. Gibert, Baudoin, Turpin envoient des communications sur le Phylloxera. Renvoi à la Section des cultures spéciales.

M. Barral fait une communication sur la situation de l'invasion de la peste bovine en Allemagne et en Angleterre. On trouvera des détails à ce sujet dans la chronique de ce numéro.

M. Nadault de Buffon commence l'exposé de la suite de ses recherches sur les relais de mer. L'ordre du jour étant trop chargé, il remet la fin de sa communication à la prochaine séance.

La Société procède à l'élection d'une liste de trois candidats pour remplacer M. Huzard, trésorier perpétuel démissionnaire. Par trois scrutins successifs et à la majorité des suffrages, la liste de présentation est composée de MM. Lavallée, Clavé et Borie.

La Société procède ensuite à l'élection de M. Henri Marès, de Montpellier, déjà membre correspondant, comme membre associé régnicole.

La Société se forme en Comité secret. Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(24 MARS 1877).

I. — *Situation générale.*

Il y a eu encore cette semaine beaucoup de calme dans les transactions sur les produits agricoles. Les agriculteurs, retenus par les travaux des champs, fréquentent peu les marchés, et les demandes du commerce sont d'ailleurs restreintes.

II. — *Les grains et les farines.*

Les prix ne subissent que de faibles variations. — Pour le blé, les cinq régions du Nord-Ouest, du Nord, du Nord-Est, du Centre et du Sud-Ouest accusent un peu de baisse ; le prix moyen général se fixe à 28 fr. 03, inférieur de 6 centimes à celui de notre dernière revue. — En ce qui concerne le seigle, il y a baisse dans les régions du Nord, du Centre, du Sud-Ouest et du Sud ; le prix moyen qui s'arrête à 19 fr. 67, accuse 8 centimes de baisse depuis huit jours. — Les prix des orges sont plus fermes; il y a hausse dans six régions, mais baisse dans les régions du Nord, de l'Ouest et de l'Est ; le prix moyen se fixe à 19 fr. 43, et est supérieur de 11 centimes à celui de la semaine dernière. — Pour les avoines, il y a aussi une légère hausse sur le prix moyen général, qui s'arrête à 21 fr. 71. — A l'étranger, la plupart des marchés présentent des cours très-fermes. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Condé-sur-N.	29.50	21.00	19.50	26.00
— Orbec	28.00	20.00	»	22.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	26.75	»	18.50	20.25
— Tréguier	26.50	»	19.00	20.50
Finistère. Morlaix	27.75	»	17.75	19.25
— Quimper	25.00	19.00	18.50	20.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	26.75	»	21.40	20.00
— Saint-Malo	27.25	18.75	19 25	22.00
Manche. Cherbourg	29.25	»	19.75	24.50
— Saint-Lô	29.50	»	20.00	24 00
— Villedieu	30.40	»	20.50	24.75
Mayenne. Laval	28.50	»	22.00	22.50
— Château-Gontier	27.75	»	19.75	22.50
Morbihan. Hennebont	28.00	18.50	»	19.50
Orne. Séez	28.50	20.50	20.50	22.00
— Mortagne	28.75	21.00	19.75	20.50
— Vimoutiers	27.25	»	21.25	24.50
Sarthe. Le Mans	27.75	19.25	21.50	25.20
— Sablé	28.75	»	21.25	24.50
Prix moyens	27.99	19.75	20.01	22 32

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	27.25	19.35	18.25	18.00
— Saint-Quentin	28.65	»	»	»
— Villers-Cotterets	27.00	18.75	»	18.25
Eure. Evreux	27.50	19.20	19.50	19.00
— Damville	29.00	»	20.00	19.50
— Gisors	28.00	18.75	19.00	19.00
Eure-et-Loir. Chartres	27.50	19.00	20.50	20.25
— Auneau	27.75	18.25	19.35	20.00
— Nogent-le-Rotrou	28.25	19.00	20.00	20.50
Nord. Lille	28.25	20.75	18.00	21.00
— Douai	28.50	18.00	18.50	18.75
— Valenciennes	29.00	20.00	20.00	21.00
Oise. Beauvais	27.50	18.50	19.75	19.00
— Compiègne	27.75	19.00	20.50	18.50
— Noyon	27.00	19.25	»	18.00
Pas-de-Calais. Arras	28.25	20.00	19.25	18.50
— Saint-Omer	28.50	20.25	19.00	18.75
Seine. Paris	28 75	19.75	20.40	20.75
S.-et-Marne. Dammartin	26.75	18.50	18.75	19.00
— Meaux	27.75	18.50	18.50	20.00
— Provins	27.00	17.75	18.50	20.75
Seine-et-Oise. Angerville	27.00	18.50	19.00	20.00
— Pontoise	28.00	20,00	19.50	20 75
— Versailles	28.25	»	»	20.40
Seine-Inférieure. Rouen	27.25	19.25	20.30	22.00
— Dieppe	27.25	18.50	»	21.50
— Fécamp	27.25	»	»	21.00
Somme. Abbeville	26.75	18.50	18.50	18.00
— Péronne	28.25	18.00	18.25	18.25
— Roye	27.00	19.25	»	18.75
Prix moyens	27.73	18.99	19.22	19.58

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	29.25	20.50	20.75	20.75
Aube. Arcis-sur-Aube	27.50	19.25	19.50	19.50
— Bar-sur-Aube	27.00	»	18.50	22.50
— Méry-sur-Seine	28.00	20.50	19.25	20.00
Marne. Châlons-s-Marne	27.50	20.00	20.50	20.50
— Epernay	27.50	18.50	19.50	21.50
— Sézanne	27.00	19.50	19.25	20.70
— Ste-Menehould	28.25	19.75	20.00	21.00
Hte-Marne. Bourbonne	28.15	»	»	18.00
Meurthe-et-Moselle. Nancy	29.00	19.50	21.00	20.00
— Lunéville	29.25	19.50	20.00	20.25
— Toul	28.75	20.00	20.25	18.50
Meuse. Bar-le-Duc	28.75	20.00	20.25	20.50
— Verdun	29.50	»	20.50	20.25
Haute-Saône. Gray	28.75	18.50	18.25	19.75
— Vesoul	28.70	20.60	18.65	19.80
Vosges. Epinal	30.00	»	18.50	21.00
— Raon-l'Etape	29.50	21.50	»	21.2.
Prix moyens	28.47	19 83	19.67	20.32

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	27.00	20.00	»	25.50
— Ruffec	26.75	19.25	»	22.50
Charente-Infér. Marans	27.00	»	17.50	21.00
Deux-Sèvres. Niort	25.00	»	19.75	24 00
Indre-et-Loire. Tours	27.00	18.50	18.75	21.75
— Bléré	26.00	18.00	19.50	20.00
— Château-Renault	27.00	19.00	19.75	19 00
Loire-Inférieure. Nantes	27.25	19.50	19.75	24.30
Maine-et-Loire. Angers	26.75	18.50	»	20.75
— Saumur	27.25	»	»	»
Vendée. Luçon	26.25	»	16.50	21.50
Vienne. Châtellerault	26.00	18.25	18.50	20.75
— Loudun	26.50	»	19.00	21.00
Haute-Vienne. Limoges	26.75	19.50	19.50	21.50
Prix moyens	26.61	18.78	18.85	21.81

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Moulins	27.25	18.00	19.10	20.50
— Cusset	27.50	19.50	20.50	21.50
— Montluçon	27.20	19.50	19 00	21.25
Cher. Bourges	27.25	19.00	18 25	20.00
— Aubigny	27.25	18.25	17.50	19.00
— Saint-Amand	26.00	18.20	18.45	19.50
Creuse. Aubusson	25.50	21.00	»	20.00
Indre. Châteauroux	27.00	»	18.25	20.50
— Issoudun	27.75	17.75	20.00	20.25
— Valençay	26.75	19.25	19.00	19.00
Loiret. Orléans	27.50	19.25	20.00	20.25
— Gien	27.00	18.50	20 50	20.50
— Pithiviers	27.40	19.20	20.85	22.10
Loir-et-Cher. Blois	26.50	18 00	19.00	21.50
— Montoire	27.75	20.00	19.00	21.00
Nièvre. Nevers	26.25	18.75	18.75	22.25
— Clamecy	26.50	»	18.50	22.75
— La Charité	27.10	19.25	18.25	18.00
Yonne. Auxerre	27.35	»	18.25	22.70
— Saint-Florentin	27.75	18.75	19.50	20.75
Prix moyens	27.03	18.94	19.11	20.66

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	28.75	19.00	»	20.50
— Pont-de-Vaux	28.00	18.75	20.25	22.00
Côte-d'Or. Dijon	28.00	19.75	21.00	20.25
— Semur	27.75	»	»	19.75
Doubs. Besançon	28.00	»	»	20.50
Isère. Bourgoin	27.50	17.75	19.50	20.75
— Grenoble	29.25	»	»	22.50
Jura. Dôle	27.75	18.75	19.50	18.75
Loire. Roanne	28.00	»	18.50	19.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	27.10	22.00	21.00	22.00
Rhône. Lyon	28.25	18.50	20.25	21.75
Saône-et-Loire. Châlon	28.50	19.25	»	20.75
— Louhans	28.50	20.50	21.00	19.50
— Mâcon	28.75	18.25	20.00	20.75
Savoie. Chambéry	30.75	»	»	21.00
Prix moyens	28.32	19.25	20.11	20.68

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	30.00	21.00	»	25.75
Dordogne. Périgueux	29.80	19.75	»	24.50
Hte-Garonne. Toulouse	29.50	20.50	19.10	24.00
— Villefranche-Laur.	29.25	»	19.50	24.25
Gers. Condom	29.25	»	»	24.50
— Sauze	29.25	»	»	24.25
— Mirande	28.70	»	»	25.50
Gironde. Bordeaux	28.75	20.25	20.50	23.50
— Lesparre	26.25	18.75	»	»
Landes. Dax	29.00	20.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	28.75	21.00	»	24.00
— Marmande	28.25	»	»	»
— Nérac	29.75	»	»	26.00
B.-Pyrénées. Bayonne	28.75	19.75	20.50	24.25
Htes-Pyrénées. Tarbes	29.00	19.25	»	24.75
Prix moyens	28.95	20.09	19.90	24,60

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	29.50	20.00	18.00	24.75
Aveyron. Villefranche	28.50	21.50	»	19.75
Cantal. Mauriac	27.00	25.35	»	28.50
Corrèze. Lubersac	28.25	»	19.00	24.00
Hérault. Montpellier	29.75	22.25	16.75	23.75
— Béziers	30.50	24.25	17.00	21.75
Lot. Figeac	29.00	»	»	21.50
Lozère. Mende	26.90	22.85	22.30	23.80
— Marvejols	28.85	25 25	»	»
— Florac	26.80	20.50	20.40	17.40
Pyrénées-Or. Perpignan	28.95	»	23.00	25.55
Tarn. Albi	29.25	»	»	23.50
Tarn-et-Gar. Montauban	29.10	19.50	18.75	23.75
Prix moyens	28.64	22.39	19.40	23 17

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	27.85	»	»	24.00
Hautes-Alpes. Briançon	28.75	18.80	17.70	23.00
Alpes-Maritimes. Cannes	29.25	19.00	19.00	22.50
Ardèche. Privas	28.70	17.20	16.00	22.80
B.-du-Rhône. Marseille	28.25	»	17.25	20.50
Drôme. Montélimart	28.00	»	»	23.00
Gard. Nîmes	28.25	21.00	22.00	»
Haute-Loire. Le Puy	29.25	19.00	19.50	19.75
Var. Draguignan	29.00	»	18 75	22.25
Vaucluse. Avignon	28.50	»	»	22.75
Prix moyens	28.58	19.00	18.60	22.23
Moy. de toute la France	28.03	19 67	19.43	21.71
— de la semaine précéd.	28.09	19.75	19.32	21.65
Sur la semaine précédente. Hausse	»	»	0.11	0.05
Sur la semaine précédente. Baisse	0.06	0.08	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre..	31.50	»	»	»
	— dur....	23.25	»	14.25	18 00
Angleterre.	Londres............	28.25	19.75	20.50	20.75
Belgique.	Anvers.............	29.00	20.50	19.00	19.50
—	Bruxelles..........	30.05	19.75	»	»
—	Liége..............	30.00	22.00	22 50	22.50
—	Namur..............	29 75	20.25	21 50	20 75
Pays-Bas.	Maëstricht.........	29 50	21.25	21 50	20 00
Alsace-Lorraine.	Metz...............	29 40	21 50	22 75	21.75
—	Strasbourg.........	29.75	21.50	22 25	22.00
—	Mulhouse...........	29 50	22.00	22.50	22.50
Allemagne.	Berlin.............	27 30	20.25	»	»
—	Cologne............	30 50	22 50	»	21.25
—	Francfort..........	31 25	23.75	23.00	22.50
Suisse.	Genève.............	30 00	»	»	23.00
—	Lausanne...........	31 50	»	»	23.00
Italie.	Turin..............	34.50	21.25	»	24.50
Russie.	Saint-Pétersbourg...	29.00	19.00	»	18.25
Etats-Unis.	New-York..........	28.20	»	»	»
—	San-Francisco.......	30.15	»	»	»

Blés. — Les marchés aux blés sont toujours peu approvisionnés, la culture restreint ses offres; les prix se maintiennent dans la plupart des régions avec fermeté. — A la halle de Paris, le mercredi 21 mars, les affaires ont été très-limitées, et les cours ont, pour les quelques ventes opérées, subi une légère baisse comparativement à ceux du mercredi précédent. On payait, suivant les qualités, de 28 à 29 fr. 50; en moyenne 28 fr. 75, avec 25 centimes de baisse sur le prix moyen de la semaine précédente. Quelques lots de blés vieux de 1875 ont encore été vendus aux cours 25 fr. 50 à 27 fr. 50. — A Marseille, les ventes de blés de toutes catégories ont été peu importantes durant la semaine, mais les prix se maintiennent avec assez de fermeté, la minoterie faisant des achats assez considérables. Les prix s'établissaient ainsi au dernier marché : Irka-Azoff, 27 fr. 75 à 28 fr.; Marianopoli, 28 à 28 fr. 25; Berdianska, 28 à 28 fr. 50; blés du Danube, 25 fr. 50 à 26 fr.; le tout par 100 kilog. — Au 17 mars, le stock était de 230,160 quintaux métriques, avec une diminution nouvelle de 20,000 quintaux depuis huit jours. — A Londres, les importations de blés étrangers, durant la semaine dernière, se sont élevés à 54,384 quintaux, venant des Indes, d'Australie et d'Allemagne; les prix se maintiennent avec une grande fermeté. Au dernier marché de Mark-Lane, on payait de 27 fr. 75 à 29 fr. 90 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les ventes sont plus actives sur les diverses catégories. — Le tableau suivant résume le mouvement de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 14 mars	7,914.72 quintaux.
Arrivages officiels du 15 au 21 mars.................	3,176.62
Total des marchandises à vendre..........	11,091.34
Ventes officielles du 15 au 21 mars.................	3,285.51
Restant disponible le 21 mars....	7,805.83

Le stock a diminué de 110 quintaux depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 15 mars, 37 fr. 65; le 16, 36 fr. 82; le 17, 36 fr. 30; le 19, 36 fr. 89; le 20, 35 fr. 90; le 21, 37 fr. 06; prix moyen de la semaine, 36 fr. 75; c'est une baisse de 1 fr. 25 sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les achats ont été plus considérables durant cette semaine sur les farines de consommation, et les cours offrent plus de fermeté. On payait à la halle de Paris le mercredi 21 mars : marque D, 61 fr.; marques de choix, 60 à 61 fr.; bonnes marques, 58 à 59 fr.; sortes ordinaires et courantes, 56 à 57 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 35 fr. 65 à 38 fr. 85 par 100 kilog., ou en moyenne 37 fr. 25; ce prix est supérieur de 65 centimes à celui du mercredi précédent. — En ce qui concerne les farines de spéculation, il y a aussi plus de transactions, la demande est active pour les diverses sortes et pour toutes les époques. On cotait à Paris, le mercredi 21 mars au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 58 fr. 75; avril, 59 fr. 25; mai et juin, 60 fr. 50; quatre mois de mai, 61 fr. 50; — *farines supérieures*, courant du mois, 56 fr. 75; avril, 57 fr.; mai et juin, 58 fr. 25; quatre mois de mai, 59 fr. 25; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible s'est établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (mars).......	15	16	17	19	20	21
	—	—	—	—	—	—
Farines huit-marques....	57.50	57.75	57.50	57.75	58.00	58 75
— supérieures......	56 00	56.25	56.00	56.25	56.50	56.75

Le prix moyen a été pour les farines huit-marques, 58 fr., et pour les supérieures, 56 fr. 25, ce qui correspond aux taux de 36 fr. 95 et de 35 fr. 70 par 100 kilog. C'est une baisse de 20 centimes pour les premières sur le prix moyen de la semaine et de 15 centimes pour les secondes. — Les prix des gruaux demeurent fixés de 46 à 54 fr. par 100 kilog suivant les sortes; ceux des farines deuxièmes, de 28 à 31 fr. — Sur la plupart des marchés des départements, les les cours demeurent sans variations.

Seigles. — Les offres sont rares à la halle de Paris; on vend de 19 fr. 50 à 20 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. — Pour les farines, les cours sont fermes, de 25 à 26 fr.

Orges. — Peu d'affaires sur ce grain; on paye à la halle de Paris, comme la semaine dernière; de 19 fr. 75 à 21 fr. suivant les sortes. Les escourgeons sont cotés de 20 fr. 25 à 20 fr. 50. — A Londres, il y a beaucoup de fermeté dans les prix, quoique les demandes soient faibles; on paye de 19 fr. 50 à 20 fr. 90 par quintal métrique.

Avoines. — Les offres sont assez abondantes sur ce grain, et les prix ne varient pas. On paye à Paris, de 19 fr. 50 à 22 fr. par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité, comme la semaine précéente. — A Londres, le marché est calme et les prix ont tendance à la baisse; on cote de 19 à 21 fr. 30 par 100 kilog. suivant l s qualités.

Sarrasin. — Les prix sont en hausse, de 20 fr. 50 à 22 fr. par 100 kilog. à Paris.

Maïs. — On paye sur les marchés du Midi : Toulouse, 20 fr. 50 à 21 fr.; Montauban, 20 à 21 fr. 25; Châlon, 20 à 21 fr.; Carcassonne, 20 fr. 50 à 22 fr.; le tout par 100 kilog.

Issues. — Il y a beaucoup de fermeté dans les prix des diversses catégories. On paye à Paris par 100 kilog.: gros son seul, 15 fr. 50 à 16 fr.; son trois cases, 14 fr. 75 à 15 fr. 25; recoupettes, 14 fr. 50 à 15 fr.; bâtards, 16 à 17 fr.; remoulages blancs, 18 à 19 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs*

Fourrages. — La plupart des marchés accusent une tendance assez sensible à la baisse. On paye par 1,000 kilog. : Melun, foin, 120 fr.; luzerne, 105 à 120 fr.; paille de blé, 95 fr.; — Montargis, foin, 70 à 100 fr.; luzerne, 80 à 95 fr.; paille de blé, 48 à 52 fr.; paille d'avoine, 52 à 60 fr.; — Rambouillet, foin, 80 à 100 fr.; luzerne, 96 à 102 fr.; paille, 58 à 68 fr.;

Graines fourragères. — Les prix sont toujours bien tenus. On cote par 100 kilog. à Etampes : trèfle violet, 150 à 180 fr.; luzerne, 160 fr.; sainfoin simple, 50 à 55 fr.

Pommes de terre. — Les cours se maintiennent à Paris pour les qualités comestibles. — On paye : Hollande commune, 14 à 18 fr. l'hectolitre ou 20 fr. 15 à 25 fr. 70 par 100 kilog.; — jaunes communes, 12 à 14 fr. l'hectolitre ou 17 fr. 15 à 20 fr. 15 par quintal métrique.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 21 mars : fraises de châssis, 1 fr. 10 à 2 fr. 50 le pot; poires, 2 fr. 50 à 150 fr. le cent; pommes, 2 fr. 50 à 150 fr. le cent; id., 0 fr. 20 à 0 fr. 60 le kilog.; raisins communs, 3 à 10 fr. le kilog.; raisin noir, 4 à 12 fr. le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : artichauts du Midi, 12 à 30 fr. le cent; asperges de châssis, 15 à 40 fr. la botte; id., aux petits pois, 1 à 1 fr. 15; betteraves, 0 fr. 50 à 1 fr. 50 la manne; carottes nouvelles, 250 à 300 fr. les cent bottes; id., communes, 12 à 25 fr. les cent bottes; carottes d'hiver, 6 à 14 fr. l'hectolitre; carottes de chevaux, 8 à 14 fr. les cent bottes; choux communs, 10 à 30 fr le cent; haricots verts, 6 à 12 fr. le kilog.; navets communs, 15 à 30 fr. les cent bottes; navets de Freneuse, 35 à 45 fr. les cent bottes; id., 6 à 8 fr. l'hectolitre; oignons en grain, 25 à 36 fr. l'hectolitre; panais communs, 7 à 10 fr. les cent bottes; poireaux communs, 14 à 28 fr. les cent bottes.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Toujours même situation. Dans les Charentes, il n'y a aucune amélio ration à signaler : toujours même prudence de la part du commerce, aussi les af-

faires sont-elles complétement nulles; on sent que la propriété prêterait volontiers l'oreille à des offres réelles, qui malheureusement se font bien attendre. En Armagnac, les marchés de la semaine sont nuls et sans transactions. Le Bordelais est toujours au grand calme, on attribue cette atonie à l'énorme quantité de vins vieux dont le commerce étranger est approvisionné, ainsi qu'aux prétentions exagérées des détenteurs, dont les vins alimentent les marchés de l'intérieur; aujourd'hui, les propriétaires paraissent-être fatigués d'un tel état de chose, et semblent se montrer un peu plus coulants à la vente : nous les en félicitons. Dans le Midi, une assez forte gelée, qui a sévi la semaine passée, avait donné aux détenteurs l'idée de pousser à la hausse, mais en présence de l'indifférence des acheteurs et du retrait des ordres précédemment donnés, la hausse a non-seulement été entravée, mais encore les cours sont redevenus, ce qu'ils étaient avant la gelée. En Provence, on nous signale une légère reprise, avec des cours un peu en baisse. Dans le Jura, c'est également le calme qui domine; le stock des vins nouveaux est, assure-t-on, encore intact. Dans le centre de la France, la situation est des plus monotones, il se traite toujours quelques affaires, mais il n'y a pas d'entrain. En Bourgogne, il ne se fait absolument rien et cependant les prix sont toujours très-fermes. La Lorraine et la Champagne sont les seules contrées où les transactions vinicoles ont conservé une certaine activité. Nous remettrons à notre prochain Bulletin, la cote de nos marchés, car depuis nos dernières chroniques les cours n'ont pas varié.

Spiritueux. — Le stock augmente toujours : la semaine passée, il était de 15,900 pipes, il est aujourd'hui de 16,125 pipes, contre 14,100 en 1876, à la même date. — Les offres sont nombreuses et las acheteurs très-rares. Aussi sommes-nous actuellement à la baisse; ainsi, samedi dernier, la cote est-elle descendue à 58 fr. Telle est la situation à Paris. A Lille les affaires sont presque nulles. Les marchés du Midi plus nuls encore. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 57 fr. 75; avril, 58 fr. quatre chauds, 58 fr. 25 à 58 fr. 50. — A *Pézenas* (Hérault), le cours du 3/6 bon goût disponible a été fixé à 80 fr.; avril, 81 fr.; quatre d'été, 84 fr.; 3/6 marc, 62 fr. — A *Béziers* (Hérault), on a coté le disponible, 80 fr.; avril, 81 fr., mai en août, 84 à 85 fr.; 3/6 marc, 60 fr. — *A Cette* (Hérault), cours nul; cours officieux 3/6 80 fr., 3/6 marc, 60 fr. — A *Nimes*, *Montpellier*, *Lunel*, cours nuls. — A *Narbonne* (Aude), le cours est actuellement de 80 fr. — A *Lille* (Nord), on cote le 3/6 betterave disponible, 55 fr. 50 à 56 fr,; mélasse, 56 fr. 50; quatre d'été, 57 fr. 50.

Vinaigres. — A *Orléans* (Loiret), on cote : vinaigre nouveau de vin nouveau, logé, l'hectolitre 28 à 29 fr.; vinaigre nouveau de vin vieux, logé, 30 à 33 fr.; vinaigre vieux, l'hectolitre, logé, 45 à 55 fr. selon qualité.

Cidres. — Rien de nouveau sur cet article.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Il y a toujours peu d'affaires sur les sucres pour les diverses sortes, et nous devons encore constater de la baisse sur les cours de la semaine précédente. — On paye à Paris pour les sucres bruts : nos 10 à 13, 70 fr.; nos 7 à 9, 76 fr.; sucres blancs en poudre, n° 3, 78 fr. 75. — La raffinerie ne fait que des achats restreints. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres, était, au 21 mars, à Paris, de 562,000 sacs, tant en sucres français qu'en sucres étrangers et coloniaux, avec une diminution de 12,000 sacs depuis huit jours. — Les sucres raffinés sont payés de 158 à 160 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes; les prix offrent plus de fermeté. Pour l'exportation, on cote de 83 à 84 fr. . — Il y a peu d'affaires sur les marchés du Nord en ce qui concerne les sucres bruts. Ceux-ci sont cotés : Valenciennes, nos 10 à 13, 69 fr. 50; nos 7 à 9, 75 fr.; au-dessous de 7, 85 fr. 25; — Péronne, nos 10 à 13, 69 fr. 50; nos 7 à 9, 75 fr. 50; — Saint-Quentin, nos 7 à 9, 75 fr. 50. — Dans les ports, les affaires sont assez calmes sur les sucres coloniaux; les arrivages sont d'ailleurs peu importants. On paye à Marseille, les sucres bruts de 70 à 71 fr. par 100 kilog. pour les nos 10 à 13; à Nantes, les mêmes prix. A Bordeaux, les sucres raffinés de belles qualités valent de 160 à 162 fr. par quintal métrique à la consommation.

Mélasses. — Les ventes sont peu importantes aux anciens prix. On paye à Paris: mélasses de fabrique, 12 fr. 50; de raffinerie, 14 fr. 50; le tout par 100 kilog.

Fécules. — Il s'est produit dans les Vosges un mouvement de hausse qui a influé sur les autres marchés. On cote par 100 kilog. pour les fécules premières : à Paris, 44 à 44 fr. 50; dans l'Oise, 43 fr.; à Epinal; 45 fr. Il n'y a pas d'affaires sur les fécules vertes.

Glucoses. — Il y a beaucoup de fermeté dans les prix. On paye par 100 kilog. à Paris : sirop premier blanc de cristal, 62 à 63 fr. ; sirop massé, 47 à 49 fr. ; sirop liquide, 38 à 40 fr.

Amidons. — Les affaires sont calmes, mais les prix sont très-bien tenus. On paye à Paris par quintal métrique : amidons de pur froment en paquets, 73 à 75 fr.; amidons de blé en vrac, 68 à 70 fr.; amidons de maïs, 55 à 60 fr

Houblons. — Les affaires sont très-calmes sur tous les marchés; les ventes sont peu importantes, et les prix demeurent sans changements aux anciennes cotes. Les cours s'établissent, sur les marchés du Nord, comme précédemment, de 200 à 230 fr. par 100 kilog. pour les houblons de 1876; en Lorraine, ils s'élèvent sur quelques marchés jusqu'à 300 fr. En Angleterre, il n'y a que peu de ventes, aux cours que nous avons donnés dans notre précédente revue.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Le plus grand calme règne toujours dans toutes les transactions et les prix ont peu varié depuis huit jours, quoique les ventes soient des plus restreintes. On paye à Paris par 100 kilog. : huile de colza, en tous fûts, 87 fr. ; en tonnes, 89 fr ; épurée en tonnes, 97 fr..; huile de lin, en tous fûts, 68 fr. 75; en tonnes, 70 fr. 75. — Les prix sont aussi faiblement tenus sur les marchés des départements, où l'on paye pour les huiles de colza et par quintal métrique : Caen, 82 fr. 25; Rouen, 86 fr. 50; Arras, 84 fr. — A Marseille, il n'y a sur toutes les sortes d'huiles de graines que des ventes à peu près insignifiantes. On vend par quintal métrique : sésame, 82 fr. 50; arachides, 83 fr. ; lins, 68 à 69 fr. — Pour les huiles d'olive, les affaires sont toujours faibles, et les prix demeurent sans changements. On paye celles des Bouches-du-Rhône ou d'importation aux cours de la semaine dernière.

Graines oléagineuses. — Les offres sont abondantes sur les marchés du Nord; aussi les prix sont faiblement tenus pour la plupart des sortes. On paye par hectolitre à Arras : œillettes, 30 à 33 fr. 50; lin, 23 à 25 fr. 75; cameline, 14 à 20 fr.

Tourteaux. — Les prix varient peu. On paye par 100 kilog. à Arras : tourteaux d'œillette, 19 fr.; de colza, 20 à 20 fr. 50; de lin, 23 à 28 fr.; de cameline, 16 fr. 50.

Savons. — Les affaires sont restreintes. On paye à Marseille par 100 kilog. : savon bleu pâle, coupe ferme, marque spéciale, 67 à 68 fr. ; bonnes marques, 64 fr. ; coupe moyen ferme, 62 à 63 fr. ; coupe moyenne, 62 fr.

Noirs. — Les prix sont les mêmes dans le Nord. On cote : noir animal neuf en grains, 34 à 36 fr. par 100 kilog. ; noir d'engrais, 5 à 14 fr. par hectolitre.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les cours sont de nouveau en baisse sur les marchés du Midi. On paye à Bordeaux, 72 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine; à Dax, 63 fr.. Les brais sont aussi cotés en baisse, de 12 à 13 fr. suivant la qualité.

Garances. — On signale quelques achats plus considérables sur le marché d'Avignon, mais les cours n'ont pas subi depuis huit jours de changements sensibles. On paye par 100 kilog. : alizaris rosés, 24 à 26 fr.; paluds, 30 à 31 fr.; alizaris de Naples, 34 fr. 50 à 35 fr. ; fleurs de garance, 80 à 85 fr.

Gaudes. — On paye comme précédemment dans le Languedoc, 20 fr. par 100 kilog.

Crème de tartre. — Les prix demeurent sans changements; il y a d'ailleurs peu d'affaires sur les marchés du Midi.

Ecorces. — Les cours paraissent mieux tenus. On paye par 1,000 kilog. à Paris : écorces de Normandie, 190 à 200 fr. ; du Berry, 165 à 170 fr.; du Nivernais, 150 à 155 fr. ; du Gâtinais, 145 à 150 fr.; de Bourgogne, 125 à 140 fr.; châtaignier tout venant, 75 fr.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — Il n'y a que des ventes très-limitées; les cours varient peu. On paye à Paris, pour les bois de feu : bois de flot, 135 à 145 fr.; bois pelard, 150 à 160 fr. ; bois neufs durs, 160 à 170 fr.; bois blancs, 120 à 125 fr.; le tout par décastère. — Les falourdes de pins se payent de 70 à 80 fr.

Charbons. — On paye par double hectolitre sur les marchés de la Seine : charbons de la Loire 7 fr. 70; de l'Yonne, de la Marne, 7 fr. 70; des canaux, 8 fr.

X. — *Textiles.*

Chanvres. — Il y a toujours que des affaires calmes. Les chanvres de filature valent, à Paris, de 100 à 120 fr. par 100 kilog.; ceux de cordage, 80 à 95 fr.

Lins. — Les ventes sont plus actives sur les marchés du Nord. On paye à Lille par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités : communs, 110 à 180 fr.; ordinaires, 125 à 210 fr.; bons, 125 à 300 fr.; supérieurs, 130 à 350 fr.

Laines. — Les affaires sont difficiles dans les ports sur les laines coloniales. Au Havre, on paye par 100 kilog. en suint : Buenos-Ayres, 170 à 225 fr.; Montevideo, 220 à 225 fr.

XI. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les prix accusent enfin un peu de hausse. On paye à Paris 93 fr. 50 par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie.

Cuirs et peaux. — Les ventes sont peu importantes. On paye à La Villette les peaux de moutons en laine de 3 à 9 fr. suivant les provenances et les qualités.

XII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 194,965 kilog. de beurres de toute sorte. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog. ordinaires et courants, 2 fr. 92 à 4 fr. 32; — petits beurres, 2 fr. 54 à 3 fr. 20; — Gournay, choix, 4 fr. 30 à 5 fr.; fins, 3 fr. 40 à 4 fr. 28; ordinaires et courants, 2 fr. 60 à 3 fr. 48; Isigny, choix, 6 fr. 50 à 7 fr. 30; fins, 5 fr. 10 à 6 fr. 38; ordinaires et courants, 3 fr. 20 à 5 fr. 08.

Œufs. — Le 13 mars, il restait en resserre à la halle de Paris, 188,000 œufs; du 14 au 20 mars, il en a été vendu 7,1 1,960; le 20 mars, il en restait en resserre 189,250. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 80 à 95 fr.; ordinaires, 68 à 81 fr.; petits, 46 à 65 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris, par douzaine, Brie, 9 à 86 fr.; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 52 à 100 fr.; Mont-d'Or, 12 à 35 fr.; Neufchâtel, 8 à 26 fr.; divers, 20 à 138 fr.

Volailles. — On vend à la halle de Paris : agneaux, 8 fr. 50 à 29 fr.; bécasses, 3 fr. 25 à 7 fr.; bécassines, 1 à 2 fr. 23; canards barboteurs, 1 fr. 50 à 4 fr.; canards gras, 4 fr. 60 à 8 fr. 25; canards sauvages, 1 fr. 25 à 3 fr. 50; crêtes en lots, 1 fr. 25 à 14 fr.; dindes gras ou gros, 6 fr. 60 à 12 fr.; dindes communs, 3 fr. 50 à 6 fr. 15; lapins domestiques, 1 fr. 40 à 5 fr. 25; lapins de garenne, 1 fr. 05 à 3 fr.; oies grasses, 6 fr. 50 à 9 fr.; oies communes, 3 fr. 50 à 5 fr. 10; pigeons de volière, 0 fr. 75 à 1 fr. 60; pigeons bizets, 0 fr. 47 à 1 fr. 20; poules ordinaires, 1 fr. 80 à 4 fr. 10; poulets gras, 4 fr. 60 à 7 fr. 50; poulets communs, 1 fr. 15 à 3 fr. 05; sarcelles, 1 à 2 fr. 75.

XIII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 14 et 17 mars, à Paris, on comptait 926 chevaux; sur ce nombre, 261 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	190	39	250 à 800 fr.
— de trait	226	67	285 à 920
— hors d'âge	334	79	20 à 605
— à l'enchère	6	6	40 à 110
— de boucherie	70	70	32 à 110

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 20 ânes et 12 chèvres; 11 ânes ont été vendus de 25 à 75 fr.; 7 chèvres, de 18 à 50 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 15 au mardi 20 mars :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 19 mars.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs	4,480	2,190	1,305	3,495	»	1.70	1.54	1.30	1.53
Vaches	1,905	1,034	774	1,808	213	1.60	1.30	1 18	1.39
Taureaux	227	173	41	218	390	1.32	1.18	»	1.25
Veaux	3,321	2,304	701	3,005	77	2.00	1.90	1.70	1.85
Moutons	25,975	21,509	2,873	24.382	20	2.05	1.90	»	2.00
Porcs gras	5,095	1,868	3,141	5,009	95	1.58	1.46	1.26	1.45
— maigres	17	»	9	9	20	1.50	»	»	1,30

Les approvisionnements ont été assez réguliers, sauf pour les moutons arrivés en nombre moins considérable que la semaine dernière. Les prix se sont bien maintenus, et il y a même eu un peu de hausse sur les cours des moutons et des porcs. — Sur le plus grand nombre des marchés des départements, les prix sont fermes. — A Londres, l'importation d'animaux étrangers, durant la semaine dernière,

s'est élevée à 10,976 têtes, dont 24 bœufs venant de Boulogne; 16 bœufs du Havre; 585 moutons d'Anvers; 4,172 moutons de Brême; 840 moutons d'Hambourg; 382 bœufs, 113 veaux et 174 moutons de Rotterdam; 122 bœufs de New-York. — Prix du kilog. : *bœuf*, 1[re] qualité, 1 fr. 93 à 2 fr. 05; 2[e] qualité, 1 fr. 64 à 1 fr. 87; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; — *veau*, 1 fr. 92 à 2 fr. 45; — *mouton*, 1[re] qualité, 2 fr. 51 à 2 fr. 69; 2[e] qualité, 2 fr. 45 à 2 fr. 50; qualité inférieure, 2 fr. 10 à 2 fr. 40; — *porc*, 1 fr. 36 à 1 fr. 64.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris, du 14 au 20 mars :

		Prix du kilog. le 19 mars.				
	kilog.	1[re] qual.	2[e] qual.	3[e] qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	112,617	1.38 à 1.66	1.12 à 1.50	0.88 à 1.26	1.30 à 2.30	0.28 à 0.88
Veau............	139,391	1.82 2.00	1.30 1.80	0.96 1.28	1.04 2.10	»
Mouton.........	54,582	1.58 1.76	1.34 1.56	1.08 1.32	1.44 2.50	»
Porc...........	41,365		Porc frais..... 1.20 à 1.56			
Total pour 7 jours.	347,955	Soit par jour..... 49,565 kilog.				

Les ventes ont été légèrement inférieures à celles de la semaine précédente. — Les prix sont demeurés sans changements pour les diverses catégories.

XIV. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 14 au 20 mars (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1[re] qual fr.	2[e] qual. fr.	3[e] qual. fr.	1[re] qual. fr.	2[e] qual. fr.	3[e] qual. fr.	1[re] qual. fr.	2[e] qual. fr.	3[e] qual. fr.
80	76	68	110	95	87	88	80	74

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 22 mars.*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1[re] qual.	2[e] qual.	3[e] qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1[re] qual.	2[e] qual.	3[e] qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	1,750	260	371	1.70	1.54	1.38	1.35 à	1.74	1.70	1.50	1.35	1.30 à	1.72
Vaches.....	800	57	224	1.60	1.35	1.20	1.16	1.64	1.60	1.30	1.20	1.15	1.62
Taureaux....	95	6	394	1.38	1.25	1.05	1.00	1.42	1.35	1.25	1.10	1.00	1.40
Veaux......	835	56	77	2.10	1.95	1.75	1.60	2.20	»	»	»	»	»
Moutons....	15 282	»	20	2.05	1.90	»	1.88	2.14	»	»	»	»	»
Porcs gras..	2 521	»	92	1.60	1.48	1.30	1.28	1.62	»	»	»	»	»
— maigres.	13	6	22	1.30	»	»	1.20	1.40	»	»	»	»	»

Peaux de moutons rases, 1 fr. 25. Vente difficile gr. bétail ; assez facile autres espèces.

XV. — *Résumé.*

Les prix de la plupart des céréales sont assez fermes; pour la plupart des autres denrées agricoles, à l'exception des produits animaux, nous devons constater de la tendance à la baisse.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Mouvement de reprise et duquel profitent toutes les valeurs : notre rente 5 pour 100 atteint et dépasse le cours de 108 fr.; la rente 3 pour 100 ferme à 74 fr. 05. La faveur revient à nos Sociétés de crédit : Quant à nos grandes lignes leurs actions sont particulièrement demandées. A la Banque de France, encaisse métallique, 2 milliards 212 millions; portefeuille commercial, 410 millions; bons du Trésor, 339 millions; billets en circulation, 2 milliards 562 millions.

Cours de la Bourse du 10 au 17 mars (comptant) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	S[r] la sem. préc. hausse	baisse
Rente 3 0/0.........	73.60	74.25	74.05	0.20	»
Rente 4 1/2 0/0.....	102.50	103.50	103.50	0.50	»
Rente 5 0/0.........	107.00	108.10	108.10	0.95	»
Banque de France...	3347.50	3380.00	3360.00	20.00	»
Comptoir d'escompte.	672.50	680.00	680.00	5.00	»
Société générale.....	491.25	500.00	500.00	10.00	»
Crédit foncier.......	600.00	611.25	611.25	11.25	»
Crédit agricole......	305.00	310.00	306.25	1.25	»
Est..... Actions 500	637.50	640.00	638.75	3.75	»
Midi..............d°.	782.50	790.00	790.00	7.50	»
Nord..............d°.	1280.00	1300.00	1300.00	15.00	»
Orléans...........d°.	1100.00	1112.50	1112.50	12.50	»
Ouest.............d°.	702.50	710.00	710.00	10.00	»
Paris-Lyon-Méditer.d°	1046.25	1055.00	1055.00	10.00	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	380.00	381.50	382.50	4.50	»
5 0/0 Italien.........	72.95	74.00	74.00	1.20	»

Valeurs diverses :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	S[r] la sem. préc. hausse.	baisse.
Cr. fonc. obl. 500 4 0/0	503.75	505.00	505.00	5.00	»
Créd. f[r]. obl. 500 3 0/0	505.00	515.50	515.00	10.00	»
d° obl. c[les]. 500 3 0/0	420.00	430.00	430.00	»	10.00
Soc. g. algér[ne]. act. 500	332.50	338.00	335.00	10.00	»
Bque de Paris. Act. 1000	958.75	1007.50	1007.50	55.00	»
Créd. ind[l]. et com[l]. 500	690.00	695.00	695.00	»	2.50
Dépôts et cptes c[ts] d°	657.50	658.75	657.50	»	»
Crédit lyonnais. d°	572.50	588.75	588.75	13.75	»
Crédit mobili[er]. d°	147.50	155.00	155.00	5.00	»
C[e] paris[e] du gaz. act. 250	1386.25	1407.50	1407.50	12.50	»
C[ie] gén. transatl. 500	370.00	390.00	390.00	20.00	»
Messag. maritimes. d°	635.00	640.00	640.00	»	»
Canal de Suez. d°	685.00	711.25	711.25	23.75	»
d° Délégation. d°	565.00	590.00	590.00	25.00	»
d° obl. 5 0/0. 500	540.00	550.00	542.00	»	8.00
Créd. f[ier] autric. act. 500	475.00	480.00	480.00	5.00	»
Crédit mob. espagn. d°	575.00	610.00	610.00	30.00	»
Cr. f. de Russie. obl 500	395.00	405.00	405.00	6.25	»

LETERRIER.

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (31 MARS 1877).

Prorogation du Sénat et de la Chambre des députés. — Lois intéressant l'agriculture votées par les deux Chambres. — Rapport sur le budget de l'agriculture pour 1878. — Elèves diplomés de l'Ecole de Grignon. — Nouvelles de la peste bovine en Angleterre et en Allemagne. — Nouveaux cas constatés à Londres et à Hull. — Les concours pour la prime d'honneur en 1878. — Délai accordé aux concurrents. — Le Cercle des agriculteurs. — Nouvelles des premiers marchés sur la prochaine récolte. — Projet d'exposition bacologique à Paris en 1878. — La culture de la ramie. — Lettre de M. Goncet de Mas. — Les agriculteurs et les industriels. — Nouveaux travaux sur le Phylloxera. — Brochure de M. Roussellier, sur l'emploi du sulfure de carbone. — La situation des vignes phylloxerées à Mancey. — Réclamation de M. Bageau relativement à la priorité de l'emploi du sulfure de carbone contre les insectes. — Les cépages américains. — Médaille décernée à M. Laliman, pour ses travaux sur les vignes américaines. — La préservation contre les gelées printanières. — Appareil de M. Cholay-Mathieu pour les vignes et les autres cultures. — Concours spécial de semoirs, de houes à betteraves, à Compiègne. — Réclamation à l'occasion du semoir Smyth. — Lettre de M. Maraval. — La convention internationale des sucres. — Nécrologie. — M. Paul de Bussierre. — Notes de MM. Vandercolme, Binet, Felizet, Boncenne fils, Petit-Lafitte et de Lentilhac sur la situation des récoltes dans les départements du Nord, du Calvados, de la Seine-Inférieure, de la Vendée, de la Gironde et de la Dordogne.

I. — *La prorogation du Sénat et de la Chambre des députés.*

Le Sénat et la Chambre des députés sont entrés en vacances du 24 mars au 1er mai. Pendant la session d'hiver, ouverte le 9 janvier, beaucoup de projets concernant les intérêts agricoles ont été mis en avant ou discutés. Aucun n'a abouti définitivement. A l'actif du Sénat, il faut mettre la loi sur les chemins ruraux, détachée du Code rural, et qui n'a pu être transmise que trop tard à la Chambre des députés, même pour être soumise à un premier examen. Il faut aussi placer une proposition pour venir en aide aux viticulteurs frappés par le Phylloxera, mais la Chambre des députés n'a pu arriver à faire sur ce sujet une proposition susceptible d'aborder la discussion générale. A l'actif de la Chambre des députés, il convient de porter un projet de loi sur le reboisement des montagnes; mais il frappe encore à la porte du Sénat qui a refusé de voter l'abrogation de l'impôt sur les savons, qui aurait cependant été le premier adoucissement aux charges énormes pesant sur la France depuis la terrible année 1870-71.

II. — *Le budget de l'agriculture.*

Nous venons de recevoir le rapport fait au nom de la Commission du budget, sur le budget des dépenses du ministère de l'agriculture et du commerce pour l'exercice 1878. Ce rapport est dû à M. Guyot, député du Rhône; il est très-développé. Quelques chapitres, notamment ceux relatifs aux écoles vétérinaires et aux haras, méritent une complète approbation; pour quelques autres, spécialement en ce qui concerne les écoles d'agriculture et les concours régionaux, il y a des réserves à faire. Nous publierons les principales parties du rapport de M. Guyot, en même temps que les observations que nous avons à y présenter. Nous parlerons aussi des amendements qui pourront se produire; mais nous devons dès aujourd'hui en signaler un, présenté par douze députés, et tendant à ajouter 40,000 fr. au budget de Grignon pour donner satisfaction à la nécessité d'annexer à l'Ecole le parc de Grignon tout entier, ainsi que cela a été démontré, avec pièces à l'appui, dans notre dernière chronique.

III. — *Ecole nationale d'agriculture de Grignon.*

Les examens de sortie pour une promotion qui est restée à Grignon pendant le temps réglementaire, viennent d'avoir lieu, d'une manière brillante. L'Ecole garde le rang élevé qu'elle a conquis par la bonne

direction donnée aux études et par l'excellent esprit qui anime les élèves. Le diplôme a été décerné aux 25 élèves dont les noms suivent :

MM. 1. *Ex-æquo* de Bellefond et Cazaux — 3. Meunier. — 4. Ponroy — 5. Lamiable — 6. Deloupy — 7. Rocher — 8. Lépiney — 9. Pons — 10. Lasneret — 11. Tutoir — 12. Berthon — 13. Dubus — 14. Broutin — 15. Ferté — 16. Guérin — 17. Charlois — 18. De Vendeuvre. — 19. Brunat — 20. Bonnichon — 21. Folëy — 22. Lemoine — 23. Carneiro da Silva — 24. Ponsard — 25. Colmant.

On remarquera que deux élèves ont mérité d'être mis au premier rang, à cause de l'égalité parfaite des nombres de points qu'ils avaient obtenus dans l'ensemble de toutes les épreuves. Il est bien difficile de dire que deux hommes sont égaux; mais lorsqu'un règlement détermine l'ordre du mérite d'après le nombre de points, il faut continuer à l'appliquer, même quand ce nombre est le même pour deux concurrents. Quant à nous, notre devoir est de mettre en relief les services rendus à la cause du progrès agricole, et nous répétons que Grignon mérite la haute estime de ceux qui ne sont mus que par le sentiment de l'amour du bien public.

IV. — *La peste bovine.*

Trois nouveaux cas de peste bovine ont encore été constatés cette semaine en Angleterre. — Le premier a éclaté à Hull, le jeudi, 22 mars, dans l'étable d'un nourrisseur renfermant huit animaux, qui tous ont été abattus. Les deux autres foyers de la maladie ont été dans Londres : le premier dans le quartier de Whitechapel, ou l'on dut abattre trente-cinq animaux; le second au quartier de Beshnal Green, dans une étable de six vaches qui ont été abattues. Le transport du bétail, sans autorisation spéciale dans les quartiers de Londres où la peste bovine a éclaté, a été interdit de la manière la plus rigoureuse.

En Allemagne, la situation sanitaire paraît s'améliorer, notamment dans le royaume de Prusse ; quant à la Saxe, plusieurs nouveaux cas se sont encore produits. Les autorités françaises continuent avec raison à exercer la surveillance la plus active pour faire exécuter les ordonnances de police sanitaire.

V. — *Le concours des primes d'honneur en* 1878.

La menace de la suppression des concours régionaux en 1878, menace qui a grande chance de devenir un fait accompli, quoique nous ne désespérions pas encore de l'avoir conjurée, a fait croire à beaucoup d'agriculteurs qu'il y aura un retard d'un an dans les concours pour la prime d'honneur. Cela sera peut-être vrai. Mais comme les visites des exploitations concurrentes se font une année à l'avance, les visites de 1877 ne sont pas supprimées. Elles portent sur les primes à distribuer en 1878, qui le seront en 1879, si l'on admet la propositien de supprimer une fois les encouragements régionaux à l'agriculture, à cause de l'Exposition universelle. C'est pour ces raisons que l'Administration de l'agriculture a cru devoir publier la note suivante dans le *Journal officiel* du 23 mars :

« Plusieurs journaux ayant annoncé que les concours régionaux n'auraient pas lieu en 1878, les concurrents à la prime d'honneur agricole et aux prix culturaux n'ont pas tous fait parvenir en temps utile leurs mémoires et les pièces à l'appui de leur demande.

« Alors même que la distribution des récompenses serait ajournée à 1879, ainsi

que la sous-commission du budget le propose, la visite des exploitations se fera néanmoins par les jurys spéciaux pendant le cours de la présente année, dans les départements ci-après : Eure, Mayenne, Nord, Cher, Ardennes, Côte-d'Or, Vienne, Lot-et-Garonne, Haute-Vienne, Creuse, Bouches-du-Rhône et Savoie. Mais tenant compte de l'incertitude qui a pu se produire, le ministre de l'agriculture et du commerce vient de décider que la date primitivement fixée au 1er mars pour la réception des mémoires, sera prorogée jusqu'au 1er mai prochain. »

La prolongation des délais accordés aux concurrents n'a que des avantages, puisqu'elle laisse tout le monde en l'état, et qu'elle peut tendre seulement à augmenter le nombre des compétiteurs aux primes d'honneur et aux prix culturaux.

VI. — *Le Cercle des agriculteurs.*

Nous avons reçu, à l'occasion du paragraphe que, dans notre numéro du 17 mars (page 408), nous avons consacré au Cercle des agriculteurs, des réclamations de la part de quelques-uns de ses membres. Ce n'est pas que l'on conteste les deux faits que nous avons cru devoir mettre en évidence ; mais on nous a fait observer que certaines personnes qui veulent toujours voir au-delà de ce qui est écrit, pourraient conclure de nos réserves en ce qui concerne la direction du Cercle, que nous accusons cet établissement d'actes qui sont absolument loin de notre pensée. Nous n'incriminons que la direction imprimée à une œuvre qui rendrait de grands services, si elle était œuvre de conciliation. Mais la présidence a cru devoir créer des divisions, des coteries; au lieu de servir la cause agricole, elle lui a nui. Que cette situation cesse, et nous ne demanderons pas mieux que de rendre justice aux efforts sérieux qui seront faits. Certes, le Conseil d'administration, dont on nous a fait passer les noms, renferme en majorité des membres dont nous connaissons les bonnes et honorables intentions et le dévouement; beaucoup sont nos amis. Mais ce ne sont pas eux qui, en réalité, dirigent, et jusqu'à ce jour leurs sentiments bien connus n'ont pas prévalu. Nous en dirons autant de M. Bignon et de sa maison, dont le dévouement aux choses agricoles est en quelque sorte stérilisé, comme celui des autres, par suite de la prédominence de l'influence que nous avons en vue. Nous pensons que ces explications sont suffisamment claires pour n'avoir pas besoin d'insister.

VII. — *Sériciculture.*

Le *Bulletin séricole* d'Alais annonce qu'on aurait traité, à Milan, un important marché à livrer, en cocons verts japonais de la prochaine récolte, à 6 lires (6 lires). Ce serait un début bien encourageant pour les éducateurs; mais pour que les prix se tiennent à ce taux élevé, il est indispensable que les fabricants de soieries renoncent aux falsifications dont la plupart sont devenues coutumiers, et grâce auxquelles leurs tissus ne sont qu'un mélange de teinture, d'huile, et de matières textiles diverses, associées à de très-petites quantités de véritable soie. Il n'y a pas le moindre doute que la consommation ne fasse promptement retour aux étoffes de soie, dès qu'elle saura où il s'en fait qui méritent ce nom.

Plusieurs personnes nous demandent des détails sur le projet d'exposition bacologique, dont nous avons parlé dans notre numéro du 17 février; il nous est impossible actuellement d'en donner aucun, par la raison très-simple que rien n'est encore décidé au sujet de la construction du pavillon nécessaire pour cette exposition; il faut pour cet objet des fonds, et l'on se demande qui les fournira.

VIII. — *La culture de la ramie.*

L'attention des agriculteurs du Midi est appelée chaque jour plus vivement sur la culture de la ramie ou ortie de Chine, en vue d'obtenir une matière textile qui se rapproche de la soie et tient une sorte de milieu entre cette dernière et le lin. Les articles que le journal publie en ce moment sur ce sujet n'ont pas peu contribué à ce mouvement d'intérêt. On peut regarder la facile propagation de la ramie comme un fait acquis, et c'est ce qui est constaté par la lettre suivante, que nous adresse de Padoue l'auteur des articles si remarqués sur la culture de cette plante :

« Monsieur le directeur, depuis que vous avez accordé l'hospitalité, dans votre journal, à mes articles sur la ramie, on m'écrit de divers côtés pour me demander si je puis fournir et expédier des plants. Je ne suis pas pépiniériste : j'essaye seulement de faire de la propagande au point de vue de la culture. Mais si des agriculteurs, désirant comme moi d'atteindre ce but, ont assez de confiance dans ce que j'écris pour croire aussi que mes plants réunissent toutes les conditions et les qualités nécessaires, je mets volontiers à leur disposition, et à des prix modérés, les quelques milliers dont je puis disposer.

« Je vous saurais infiniment gré, monsieur le directeur, de le leur faire savoir en publiant cette lettre, et d'agréer, etc. « G. DE MAS,

« A Padoue (Italie). »

Jusqu'à présent, néanmoins, les cultures de la ramie n'ont pas eu une importance assez grande pour que des usines spéciales destinées à transformer cette plante en tissus aient pu se former, et on se trouve dans cette situation, qui a été récemment signalée à la Société d'encouragement pour l'industrie nationale, mais qui se rencontre aux premiers pas de toute culture nouvelle, que les cultivateurs ne plantent pas la ramie sur une grande échelle, parce qu'ils ne sont pas certains d'un débouché, et que les industriels ne montent pas les machines spéciales qui seraient nécessaires pour la transformation de la plante en produit directement livrable à la consommation, parce que la production des matières premières à des cours connus ne leur paraît pas assurée. C'est dans de pareilles circonstances que doit intervenir l'administration supérieure d'un grand Etat pour encourager les uns et les autres. Nous signalons le fait à l'attention du gouvernement et de nos Assemblées législatives.

IX. — *Le Phylloxera.*

Parmi les travaux que nous avons reçus sur le Phylloxera, sujet qui donne toujours naissance à un grand nombre de publications, nous devons signaler une brochure de M. Rousselier, ingénieur des mines, à Marseille, qui recommande vivement l'emploi d'un projecteur pour le sulfure de carbone, destiné à la destruction du Phylloxera. M. Rousselier y indique à la fois les proportions de sulfure à employer pour chaque opération, la profondeur des trous à faire, etc. — Nous avons reçu aussi le procès-verbal de la séance du 16 mars de la Commission du Phylloxera du département de Saône-et-Loire ; il y a été constaté que la situation de Mancey s'est aggravée depuis 1875 ; la surface des vignes complétement phylloxerées a doublé d'étendue et est aujourd'hui de 5 hectares : des points d'attaque disséminés portent la surface envahie à 16 hectares environ. — Enfin, dans une lettre que nous adresse M. Bageau, celui-ci revendique pour lui la priorité de l'emploi du sulfure de carbone contre les insectes ; mais en 1863, date à laquelle il aurait remis à l'Académie des sciences un pli indi-

quant l'emploi d'une dissolution de gutta-perca ou de caoutchouc dans le sulfure de carbone pour la distruction des insectes, le Phylloxera n'était pas encore signalé en France.

Les cépages américains continuent toujours à avoir d'ardents promoteurs. A ce sujet, M. Quercy, se basant sur un fait de greffage de la vigne sur un noyer observé dans l'Isère, nous demande s'il ne serait pas possible d'avoir recours au greffage de la vigne sur la vigne vierge, la clématite des haies, le chèvrefeuille, la glycine et certains autres arbrisseaux à pepins. C'est certainement une expérience à tenter, quoiqu'il soit difficile d'augurer du succès. — Nous devons terminer par annoncer que le Conseil d'administration de la Société des agriculteurs de France a décerné récemment une médaille d'or à M. Laliman pour ses travaux relatifs à la résistance de certains cépages au Phylloxera. M. Laliman est, en effet, un des hommes dont les travaux dans ce sens ont le plus contribué à éclairer la question.

X. — *La préservation contre les gelées printanières.*

Nous sommes à l'époque où les effets des gelées printanières sont à redouter, d'autant plus que, dans une grande partie de la France, la végétation des arbres fruitiers est généralement en avance. Il sera donc utile de faire connaître les résultats obtenus avec un appareil de préservation très-simple, imaginé par un de nos correspondants, qui le décrit dans les termes suivants :

« Mon appareil se compose d'une légère feuille de sapin cintrée fixée par le milieu à une tige en bois qu'on plante en terre dans la direction du Nord au Sud, de manière à abriter les ceps.

« Depuis plusieurs années, je me sers de cet appareil dans une partie de mes vignes de Pont-Saint-Vincent et Neuves-Maisons (Meurthe-et-Moselle). Tandis que les ceps voisins non abrités étaient gelés, ceux que recouvrait mon appareil étaient intacts.

« Mes appareils une fois posés, la plupart de mes voisins ont constaté qu'il y avait tout à la fois préservation de la gelée, et quand la gelée n'avait pas eu lieu, avancement dans la croissance d'un cep abrité, au voisin qui ne l'était pas, on voyait la différence.

« Agréez, etc. « CHOLAY-MATHIEU,

« 175, rue de Strasbourg, à Nancy. »

On voit qu'il s'agit simplement d'un abri, ce qui n'empêchera pas d'avoir recours aux nuages artificiels que nous avons recommandés dans les années précédentes.

XI. — *Les semoirs et les concours spéciaux de semoirs.*

Dans notre dernière chronique, nous n'avons pu insérer que pour une partie du tirage seulement l'annonce du concours spécial de semoirs à betteraves, planteurs de pommes de terre, houes à cheval, arracheurs de betteraves et pommes de terre, coupe-collets de betteraves, organisé à la fois par la Société d'agriculture de Compiègne et le Comité des fabricants de sucre. Nous devons donc renouveler aujourd'hui l'annonce de ce concours important. Il se composera d'abord de conconcours de semoirs et de planteurs de pommes de terre, le 14 avril ou le 21, en cas de mauvais temps ; ensuite d'un concours de houes à cheval pendant la tenue du concours régional à Compiègne, du 19 au 28 mai; enfin pour les arracheurs de betteraves et de pommes de terre et pour les coupe-collets de betteraves, les essais se feront au mois d'octobre, à une date qui sera ultérieurement fixée. Les demandes de concourir doivent être adressées à M. Boursier, secrétaire

de la Société d'agriculture, à Chevrières, par Longueil-Sainte-Marie (Oise), avant le 7 avril pour les semoirs et planteurs de pommes de terre, et le 12 mai pour les houes à cheval. Elles doivent donner la description sommaire de l'instrument, indique le nombre d'animaux nécessaire pour le conduire, ses avantages particuliers et son prix de vente.

Au sujet des semoirs, nous avons reçu une réclamation à laquelle c'est pour nous un devoir d'impartialité de faire droit. Il s'agit de l'article que nous avons inséré dans notre dernier numéro sous le titre de *Semoir Smith construit par M. Albaret* (page 468). Cette réclamation est ainsi conçue :

« Paris, 24 mars 1877.

« Monsieur le directeur, nous lisons dans le numéro du 24 courant de votre estimable *Journal*, un article sur les semoirs de notre système, où nous sommes étonnés de voir que vous annoncez à vos lecteurs que ces semoirs sont construits par M. Albaret « après des arrangements pris avec les fabricants de ces machines. » Votre bonne foi a été surprise, vous avez été trompé, car nous n'avons pris aucun arrangement avec personne, et nous restons toujours constructeurs de nos semoirs dont le dépôt est toujours à Paris, rue Lafayette, 160.

« Nous vous prions de vouloir bien publier dans votre prochain numéro, la présente protestation, contre des bruits malveillants, mis en avant dans un but facile à comprendre ; et comme nous sommes persuadés que vous ne voudrez pas vous faire l'écho de pareilles manœuvres, nous vous serons obligés de nous faire savoir dans le plus bref délai possible, sur quels documents vous vous êtes basé pour annoncer les prétendus arrangements qui n'ont jamais existé.

« Veuillez agréer, etc. « P. Maraval,

« Représentant de MM. Smyth et fils. »

Notre collaborateur n'a fait que reproduire la substance, ainsi qu'il nous l'a fait voir, des énonciations contenues dans le supplément au catalogue de M. Albaret (page 15), énonciations ainsi conçues :

« Il arrive très-souvent que des cultivateurs nous demandent des machines d'origine étrangère. C'est pour ce motif que nous avons cru utile de prendre des arrangements, afin de construire quelques-unes d'entre elles, ayant acquis une juste réputation par leur bon fonctionnement et leur solidité. Parmi les appareils agricoles étrangers, appréciés par les agriculteurs à cause des avantages qu'ils présentent, se trouvent, en première ligne : le semoir Smyth, la moissonneuse système Johnston, la faucheuse système Wood, etc. »

Nous regrettons très-vivement qu'il y ait là un malentendu qui ne puisse pas aboutir à une conciliation. Par l'union, on peut arriver à de grands résultats ; la division apporte partout la stérilité.

XII. — *Les sucres.*

Nous avons inséré dans notre dernière chronique le texte du projet de convention arrêté entre les plénipotentiaires d'Angleterre, de Belgique, de France et de Hollande, en ce qui concerne le commerce international des sucres entre les quatre pays. Quelques journaux spéciaux ont élevé des doutes sur l'authenticité de ce document. Si on pouvait le contester, il serait certainement survenu un avis du gouvernement à ce sujet. Il faut donc, à moins d'avis officiel contraire, le regarder comme le texte véritable actuellement soumis à l'approbation des parlements des divers pays contractants. A voir d'ailleurs les critiques ou objections en sens opposé, que ce document suscite, soit des raffineurs, soit des fabricants de sucre indigène, soit des représentants des ports de commerce, on est tenté de dire que le projet de convention a visé une situation moyenne qui tient une juste balance entre des prétentions contraires ou exagérées en sens divers. Quoi qu'il en soit, une lutte énergique se prépare. Comme le *Journal* ne représente

que les seuls intérêts agricoles, il nous paraît bon d'attendre que les positions soient mieux prises, pour entrer davantage dans le débat.

XIII. — *Nomination du professeur de zootechnie à l'Institut agronomique.*

Nous avons annoncé dans notre dernier numéro que M. Sanson venait d'être nommé professeur à l'Institut national agronomique, à la suite du concours ouvert pour la chaire de zootechnie. Notre éminent collaborateur conservera, en même temps, ses fonctions de professeur à Grignon. Nous sommes heureux, en le voyant entrer à l'Institut agronomique, de ne pas avoir à regretter son départ de l'Ecole de Grignon.

XIV. — *Nécrologie.*

Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. Jules de Bussière, décédé le 28 février dernier, qui fut pendant plus de trente ans président du Comice de Busy (Doubs), pour arriver ensuite à présider la Société départementale d'agriculture. M. P. Laurens, président actuel de cette association, a rendu hommage à sa mémoire en disant qu'il avait été le véritable initiateur du progrès dans la tenue des terres de la Franche-Comté. Voici un court extrait de l'allocution prononcée, à l'occasion de cette perte regrettable de l'agriculture du Doubs, par M. Paul Laurens :

« C'est à la puissante impulsion de M. de Bussierre, c'est à son initiative féconde que nous sommes redevables des transformations si nombreuses de notre outillage. C'est lui qui a en quelque sorte introduit chez nous, c'est lui qui a patronné, popularisé l'emploi de la houe à cheval, dont l'influence a réagi si heureusement sur l'extension des cultures en lignes. »

Nous ne pouvons que nous associer à ce juste hommage rendu à la mémoire d'un agronome dont nous avons pu apprécier le dévouement au bien.

XV. — *Cours d'arboriculture de M. Du Breuil.*

M. le ministre de l'agriculture et du commerce vient de fixer, pour 1877, d'après les demandes adressées à l'administration, l'itinéraire de M. Du Breuil pour les cours d'arboriculture et de viticulture qu'il fait chaque année dans les départements. — Il devra porter son enseignement dans les localités suivantes :

Ecole d'agriculture de Grignon, de la fin de mars à la fin de mai.
Ecole d'agriculture de Grand-Jouan, de la fin de mai à la fin de juin.
Mirecourt (Vosges), de la fin de juin à la fin de juillet.
Montauban, de la fin de juillet à la fin d'août.
Beaune (Côte-d'Or), du milieu d'août au milieu de septembre.
Epernay (Marne), du milieu de septembre au commencement d'octobre.
Orléans, du commencement au milieu d'octobre.

Les frais de cet enseignement sont faits entièrement par le ministère de l'agriculture.

XVI. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

Dans le Nord, l'humidité est excessive, ainsi qu'il résulte de la note que M. Vandercolme nous envoie de Rexpoede, à la date du 18 mars :

« Depuis trois mois nous avons eu des pluies presque continuelles, heureusement toutes nos terres sont drainées, nos blés n'ont pas souffert, ils sont de toute beauté.

« Cette masse d'eau qui est tombée, a porté un préjudice énorme à nos fumiers de ferme. Les cultivateurs qui laissent écouler le purin de leur fosse à fumier et malheureusement le nombre en est très-grand, ils seront obligés de remplacer par des engrais chimiques ce qu'ils ont laissé perdre, je puis le dire, par *insouciance.*

« Depuis quelques jours le temps s'est remis ; aussi nos cultivateurs s'empres-

sent-ils de préparer leurs terres pour semer les lins, les avoines et planter les fèves. La saison est bien avancée, mais rien n'est compromis.

« Tous les pâturages sont très-beaux, je compte pouvoir dans les premiers jours d'avril, mettre mes bêtes sur mes pâturages annuels. »

Dans la note qu'il nous adresse de Grand-Camp, le 18 mars, M. Binet résume la situation agricole du Bessin (Calvados), pendant les trois premiers mois de cette année :

« L'année qui avait mal fini et qui commençait plus mal encore, donnait des inquiétudes pour les récoltes en terre. Nous avons eu, le 1er janvier, un ouragan qui a occasionné des dégâts dans la contrée ; pommiers et arbres ont été déracinés ; couvertures et cheminées, etc.... ont été fortement endommagées. Ce mois a été surtout très-pluvieux. En revanche février et mars ont été plus secs, sauf quelques alternatives de pluie et de gelée qui ont été de courte durée. Par suite de ce changement, les terres se sont séchées, ce qui a permis d'effectuer les labours et premières semailles du printemps.

« Vers le 20 du mois dernier un vent de nord a soufflé avec violence sur nos côtes, la mer qui était très-agitée, a apporté des quantités d'engrais sur le bord du rivage. Pendant une période d'une dizaine de jours il a été enlevé aux abords de Grand-Camp par les cultivateurs riverains, trois mille mètres cubes environ de goëmons et autres herbes marines. Ces engrais sont une richesse pour l'agriculture ; ils sont employés, soit pour être mélangés avec les fumiers dont ils activent la décomposition et augmentent la masse ; ou mis en couvertures dans les terres labourables et les prairies naturelles. Par le prix de revient qui est nul, il y a empressement à les recueillir ; le nombre de voitures venues même d'une grande distance ont été, dans une seule journée, de cent trente, attelées de deux à cinq chevaux. La coupe du varech, qui a lieu annuellement le 1er mars, a été presque insignifiante, bien que le rocher fût bien garni de cette plante ; cette abstention des ayants droit a eu pour cause l'approvisionnement des jours précédents.

« Les blés, seigles, avoines, hivernages et colzas présentent un bon aspect et sont d'une végétation luxuriante. Les vaches récemment vêlées sont rentrées la nuit dans les étables, où elles reçoivent des rations de foin, racines et poutures ; le jour elles sont lâchées dans les herbes réservées. Déjà plusieurs vacheries sont en pleine liberté dans les herbages, notamment celles qui sont en plein rapport de lait, ou destinées à être engraissées.

« La vente des beurres sur les principaux marchés de la contrée a atteint des cours presque aussi élevés qu'à la halle de Paris en ce qui concerne la catégorie des fins. La baisse commence à se faire sentir par suite de ce que les marchés sont plus amplement approvisionnés.

« Les cours du cidre sont sans aucuns changements ; l'augmentation pourrait avoir lieu. s'il y avait apparence d'une mauvaise récolte ; mais il est encore trop tôt pour donner une appréciation. »

Dans la Seine-Inférieure, d'après la note que M. Félizet nous adresse d'Elbeuf, à la date du 2 mars, la végétation a pris partout un vigoureux essor :

« En attendant que les vents déchaînés cessent enfin de ravager nos arbres, nos toitures, et d'occasionner d'innombrables sinistres sur nos côtes. tout dans nos campagnes affecte un aspect dont la magnificence alarme. Seigles, blés, avoines et vesces d'hiver, c'est à qui par ici l'emportera en luxuriante végétation extraordinaire. Fasse que le mois qui commence, fasse surtout qu'avril et mai prochains ne nous obligent à enregistrer d'usuraires arrérages, tardivement exigés par un hiver, bientôt et trop bégninement écoulé!

« Nos divers arbres à fruits, de leur côté, ne le cèdent en rien, non plus aux récoltes herbacées de nos plaines. Enfin, pour tant depuis un siècle et demi, huit années exemptes de toute gelée nous ayant déjà été envoyées par la Providence, avec rendement de première abondance, pourquoi 1877, déjà au sixième écoulé, ne serait-il pas la neuvième?

« Sauf le piétin dont l'incessante humidité actuelle vient de favoriser le développement et la malignité extraordinaires, les épizooties sont nulles sur tous les bestiaux. Grâce à l'effet des bains chaulés chez la majeure partie, grâce à une ou deux applications de topique Lefèvre, d'Illiers, sur les pieds plus réfractaires, ce petit fléau de jadis, aujourd'hui devenu positivement insignifiant dans nos bergeries, cesse d'inquiéter les fermiers qui déjà n'y prennent plus garde. »

Dans la Vendée, d'après la note que M. Boncenne fils nous envoie de

Fontenay-le-Comte, à la date du 27 février, l'hiver commençait à cette date à faire son apparition :

« Nous avons eu en février de brusques changements de température. Hier encore le temps était doux et humide, et ce matin le thermomètre descendait à 3 degrés 5 au-dessous de zéro. La terre était couverte de gelée blanche. On voyait de la glace dans les ruisseaux.

« Je viens de faire arracher nos derniers panais; les moutons les mangent très-bien, mais les lapins les refusent. Ils leur préfèrent les topinambours et les betteraves. J'ai eu depuis trois semaines, dans mon troupeau southdown, plusieurs cas d'entérite et de dyssenterie. Je ne puis attribuer ces maladies qu'à une influence atmosphérique, car mes animaux reçoivent une nourriture très-variée, et se trouvent dans d'excellentes conditions hygiéniques. »

M. Petit-Lafitte résume dans les termes suivants à la date du 10 mars, la situation agricole dans le département de la Gironde :

« En février, les récoltes en terre ont été ce qu'elles avaient été durant les deux mois précédents. Cependant et nécessairement les signes de l'influence anormale qui agissait se sont montrés de plus en plus nombreux et apparents. Les blés ont rapidement profité à l'extérieur et peut-être au désavantage du développement qu'ils avaient à prendre sous terre, à leur talement. Au surplus, les influences qui les attendent encore peuvent facilement tout remettre dans l'ordre et justifier ainsi les signes de prospérité qu'ils donnent en ce moment. Ajoutons aussi que les herbes qui les envahissent d'habitude ont été non moins excitées et que les sarclages ne devront pas être négligés. On se loue des fourrages en terre.

« Quant à la vigne, malgré l'apparente cessation de toute œuvre végétative, elle ne pouvait non plus rester absolument insensible à des influences qui lui rappelaient déjà celles de mars et même d'avril. Ainsi ont dû agir effectivement la première quinzaine de janvier et la troisième dizaine de février, lui donnant, la première, des températures moyennes de 10°,8, la seconde, de 12°,3. C'est là ce qui explique pourquoi, dans certaines expositions plus particulièrement favorables on l'a surprise pleurant, même osant déjà montrer des bourgeons entr'ouverts et, assure-t-on, jusqu'à des pampres complétement formés. Les vins de qualité hors ligne, l'observation l'a démontré, sont généralement le produit des années précoces. Mais aussi on sait quels accidents peuvent survenir en de semblables années ! Plusieurs arbres fruitiers, amandiers, pêchers, abricotiers, etc., ont aussi cédé aux excitations dont il s'agit. Puisse cette imprudence ne pas leur coûter trop cher ! »

Dans la Dordogne, ainsi que M. de Lentilhac nous l'écrit de Lavallade, à la date du 3 mars, on ne se plaint que de l'abondance des mauvaises herbes dans les emblavures :

« Février nous a donné 4 jours de beau ciel et 24 de temps plus ou moins couvert ayant fourni : 7 jours de pluie (les 1er, 12, 13, 17, 20, 25 et 26) ; 1 de neige, le 23 ; 7 de brouillard (les 2, 4, 7, 8, 9, 14, 19) ; 3 de gelée blanche (les 5, 15, 16) ; 3 de forte gelée (les 6, 25 et 28) ; 1 de grésil, le 21. — Dans cette période, la température la plus basse, — 4°, s'est produite le 6 ; la plus élevée, + 12°, les 3 et 18 ; la moyenne du mois a été + 6°,14. Il est tombé 63,50 millimètres d'eau ; la plus forte averse, celle du 20, a produit 25,50 millimètres. — La pression barométrique la plus basse, 746.68, a été relevée les 20, 21, 23, 25 et 26 ; la plus élevée, 757.96, les 3, 4, 6, 7, 8. — Les vents ont soufflé 5 jours du nord ; 2 du nord-est ; 3 de l'est ; 4 du sud-est ; 1 du sud ; 2 du sud-ouest ; 6 de l'ouest et 5 du nord-ouest. Bien que les gelées aient été assez débonnaires en février, la moyenne du mois est descendue au-dessous de celle de janvier. Quelques bourrasques avec vent de nord, surtout dans la dernière quinzaine, ont, à la grande satisfaction des cultivateurs, retenu l'essor trop hâtif de la végétation. Les blés marchent bien, mais ils seront richement pourvus d'herbes et talleront peu à cause du manque de froid dans la période hivernale. »

La situation est restée à peu près sans changement, depuis une quinzaine de jours. Quelques froids tardifs, principalement dans le Midi, ont arrêté un moment l'essor de la végétation ; mais sous l'influence d'une température plus douce, celle-ci a repris son mouvement. Les céréales en terre se présentent dans de bonnes conditions générales ; quant aux semailles de printemps, elles se poursuivent partout avec activité. J.-A. Barral.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 28 mars 1877. — Présidence de M. de Béhague.

M. le Ministre de l'agriculture et du commerce adresse à la Société un exemplaire du tome X (nouvelle série) de la collection des brevets d'invention pris sous le régime de la loi de 1844. Des remercîments lui seront adressés.

M. le Ministre des travaux publics envoie un exemplaire de la publication faite par M. le comte Jaubert, sous le titre : *Inventaire des cultures de Trianon,* du catalogue, avec plan à l'appui, des végétaux remarquables du parc et des jardins des palais de Trianon. Des remercîments lui seront adressés.

M. Henri Marès écrit à la Société pour la remercier de sa nomination comme membre associé régnicole.

M. Mathieu, sous-directeur de l'École forestière de Nancy, fait hommage à la Société de plusieurs des principaux ouvrages qu'il a publiés, notamment la *Flore forestière*, *Le reboisement et le regazonnement des Alpes*, *Météorologie forestière.* Des remercîments lui seront adressés.

M. le secrétaire perpétuel présente, de la part de M. de Parieu, le rapport que celui-ci a présenté à la Réunion des agriculteurs du Sénat sur le projet de loi relatif à l'enseignement départemental de l'agriculture, et de la part de M. de Bouillé, la collection des procès-verbaux de cette Léunion parlementaire.

M. Thomas Payen, correspondant de la Société, envoie une note sur la culture du mûrier blanc et le grainage cellulaire d'après les procédés de M. Pasteur, et M. Félix Achard, une note sur la situation de la sériciculture en France. Renvoi à la Section des cultures spéciales.

M. H.-M. Jenkins envoie un Rapport sur l'agriculture du Danemark, et sur celle des duchés de Schleswig et de Holstein, extrait du journal de la Société royale d'agriculture d'Angleterre. Des remercîments lui seront adressés.

M. Roussellier envoie une brochure sur la défense de la vigne contre le Phylloxera. Une analyse de ce travail où est décrit un pal inventé par M. Roussellier, a paru dans une précédente chronique.

M. Mourret, agriculteur à Tarascon (Bouches-du-Rhône), envoie plusieurs brochures sur diverses questions agricoles, et notamment sur la récolte des olives, la culture de la garance, le Phylloxera, les machines à battre dans le Midi. Quelques-uns de ces travaux ont été insérés dans le *Journal.* Des remercîments seront adressés à M. Mourret.

M. Thomas Kibble envoie plusieurs brochures publiées par lui en Angleterre sur les insectes nuisibles à la vigne, aux pommes de terre, aux racines, etc.

M. le secrétaire perpétuel dépose, de la part de M. de la Rochemacé, une étude météorologique et physique des inondations du bassin de la Loire.

M. Barral fait une communication sur les nouveaux cas de peste bovine constatés en Angleterre et en Allemagne. Cette communication est reproduite dans la chronique de ce numéro.

M. Moll présente, au nom de la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles, un rapport sur la proposition de M. d'Esterno relative à la législation du cheptel. Ce rapport sera imprimé, et les conclusions en seront discutées dans la prochaine séance.

La Société se forme ensuite en Comité secret. Henri Sagnier.

RECHERCHE EXPÉRIMENTALE SUR LA VALEUR NUTRITIVE
COMPARÉE DU SON DE FROMENT ET DE LA FARINE D'ORGE.

La recherche dont les résultats vont être exposés et discutés a été entreprise à l'Ecole de Grignon. Elle a été exécutée par un de mes élèves, M. Lejay de Bellefond, avec un soin et une exactitude que je me plais à constater avant tout. Il faut ajouter que l'idée de l'entreprendre lui appartient et que j'en ai seulement, à sa demande, tracé le programme. Le directeur de l'Ecole a bien voulu mettre à notre disposition les moyens d'exécution.

Cette recherche avait pour objet d'étudier comparativement, sur de jeunes cochons, l'effet utile du son de froment et de la farine d'orge comme aliments concentrés complémentaires d'une ration normale. On a disposé d'abord deux cases isolées de porcherie, fermant à clef, dans lesquelles ont été placés, deux par deux, quatre petits porcs berkshires d'une seule et même portée, nés le 29 août 1876. L'installation ayant eu lieu le 17 novembre, ils étaient par conséquent alors âgés de 2 mois et 18 jours. Les deux individus formant chacune des deux divisions furent marqués, afin d'éviter toute confusion, et les divisions numérotées I et II. On fit les dosages d'azote du son et de la farine qui devaient être employés dans l'expérience, afin d'en déterminer la richesse en protéine. Ces dosages, à l'aide du coefficient 6.25, ont donné à l'égard du son 16 pour 100 de protéine brute, à l'égard de la farine 12 pour 100 seulement.

Les deux premières semaines furent consacrées uniquement à habituer les animaux à leur nouveau local et aux rations sur lesquelles devait porter la recherche. Quand on agit sur les êtres vivants, on ne saurait prendre trop de précautions pour écarter les causes d'erreur provenant des troubles qu'entraînent toujours les changements brusques dans leur existence. Beaucoup d'expériences dont les résultats passent pour classiques sont sans valeur pour avoir négligé cette considération.

Le 30 novembre, les deux divisions consommaient complétement les rations suivantes :

Division I.		*Division II.*	
Eaux grasses	$13^k.725$	Eaux grasses	$13^k.725$
Pommes de terre cuites	3 .730	Pommes de terre cuites	3 .730
Son de froment	1 .275	Farine d'orge	1 .700

Les eaux grasses et les pommes de terre constituaient la ration normale des animaux avant leur installation dans les cases d'expérience. Les quantités respectives d'aliments concentrés complémentaires correspondent, d'après les nombres donnés par l'analyse, à $0^k.218$ de protéine brute.

La division I était composée d'une femelle qui pesait ce même jour $41^k.450$ et d'un mâle dont le poids était de $44^k.750$, soit en somme $86^k.200$; la division II contenait deux mâles, dont un de $39^k.150$ et l'autre de $40^k.250$, en tout $79^k.400$. Les pesées avaient été faites à 7 heures 15 du matin, les animaux étant à jeun.

Le 5 décembre, on constata chez eux une augmentation de l'appétit et l'on jugea convenable d'accroître les doses d'aliments concentrés sur la base de 30 grammes de protéine en plus. Le son de la division I fut alors porté à $1^k.462$ et la farine de la division II à $1^k.950$. Ces

quantités furent complétement consommées le 5 et le 6. Le lendemain 7, à 7 heures 15 du matin, la première période de la recherche étant close, on fit un nouveau pesage qui donna 91^{k}.600 pour la division I, nourrie au son, dont 44^{k}.150 pour la femelle et 47^{k}.450 pour le mâle; pour la division II 86^{k}.400, dont 42^{k}.450 pour le premier mâle et 43^{k}.950 pour le second. Les augmentations avaient été ainsi de 5^{k}.400 pour la division I et de 7^{k}. pour la division II, soit 0^{k}.385.5 et 0^{k}.500 par tête et par jour, en moyenne.

Alors commença une deuxième période, ayant pour objet de préparer la permutation de régime entre les deux divisions, en substituant progressivement le son à la farine d'orge et la farine d'orge au son. Cette période de transition a duré une semaine, comme la précédente. La permutation, de son côté, avait pour but d'éliminer du résultat final l'influence de l'individualité. L'effet utile des deux aliments devait être expérimenté un nombre suffisant de fois sur le même individu et sur tous les individus en expérience. Sans cela on eût pu attribuer aux propriétés des aliments, à leur digestibilité propre ou à leur valeur nutritive des effets dus aux aptitudes digestives individuelles.

Après l'écoulement de cette période transitoire, durant laquelle il y a eu nécessairement un moment où les deux divisions d'animaux consommaient des rations identiques par leur composition, et d'autres moments où les différences se compensaient, on a exécuté de nouveaux pesages, le 14 décembre à 7 heures 15 du matin. La division I a pesé 98^{k}.100, dont 47^{k}.450 pour la femelle et 50^{k}650 pour le mâle; la division II 91^{k}.160, dont 43^{k}.450 pour le premier mâle et 47^{k}.710 pour le second. Les augmentations se sont ainsi montrées de 6^{k}.500 et de 4^{k}.760, soit de 0^{k}.464 et 0^{k}.340 par tête et par jour, en moyenne.

Ces augmentations sont, comme on le voit, dans des sens tout à fait différents de celles de la période précédente. Dans celle-ci, la division I avait moins gagné que la division II. Cette fois elle a gagné davantage, avec une alimentation qui peut être considérée comme semblable pour l'ensemble de sa durée.

Pour la troisième période d'expérience, les poids auxquels les animaux étaient parvenus exigeaient un accroissement des rations, qui furent portées tout de suite aux valeurs suivantes :

Division I.		*Division II.*	
Eaux grasses	14^{k}.225	Eaux grasses	14^{k}.225
Pommes de terre	3 .730	Pommes de terre	3 .730
Farine d'orge	2 .700	Son de froment	2 .025

Les quantités de farine et de son correspondaient chacune à 0^{k}.324 de protéine brute, soit 0^{k}.076 de plus que dans la période précédente.

Cette nouvelle période, commencée le 14 décembre, fut close le 21 à 7 heures 15 du matin par le pesage des animaux, qui a donné 107^{k}.200 pour la division I, dont 51^{k}.600 pour la femelle et 55^{k}.600 pour le mâle; pour la division II, 97^{k}.140, dont 47^{k}.100 pour le premier mâle et 50^{k}.200 pour le second. Augmentations : 9^{k}.100 et 6^{k}.140, soit 0^{k}.641 et 0^{k}.438.5 par tête et par jour en moyenne. Cette fois encore, c'est la division I qui a plus gagné que l'autre.

Dans une nouvelle période transitoire d'une semaine, la division I a été remise progressivement au régime du son et la division II à celui de la farine. A la fin, le 28 décembre à 7 heures 15 du matin, nouveaux pesages. Poids constatés : 112 kilog. et 107 kilog. Aug-

mentations : 4k.800 et 9k.700, soit 0k.343 et 0k.693 par tête et par jour, en moyenne.

Cette fois, la division I a gagné environ deux fois autant que la division II. Nouvel accroissement des rations exigé par l'appétit des animaux, correspondant à un plus fort poids. Elles furent réglées de la manière suivante :

Division I.		*Division II.*	
Eaux grasses	14k.000	Eaux grasses	14k.000
Pommes de terre	4 .000	Pommes de terre	4 .000
Son de froment	2 .400	Farine d'orge	3 .200

Les quantités de son et de farine d'orge correspondaient respectivement à 0k.384 de protéine brute, soit 0k.064 de plus que dans les deux périodes précédentes.

Ces rations ont été entièrement consommées durant la cinquième période qui a été close le 4 janvier 1877, à 7 heures 15 du matin. A ce moment, la division I a pesé 122k. et la division II 117k.500. Augmentations : 10k. et 10k.500, soit 0k.714 et 0k.750 par tête et par jour, en moyenne. On peut considérer ces augmentations comme égales.

Alors a commencé encore une période de transition qui a duré jusqu'au 11 à 8 heures du matin, heure à laquelle la division I a pesé 127k. et la division II 123k. Augmentations : 5k. et 5k.500, soit 0k.357 et 0k.393 par tête et par jour en moyenne.

Après une dernière période dans laquelle la division I était nourrie à la farine et la division II au son, et qui a clos la première partie de la recherche le 18 janvier à 8 heures du matin, les animaux ont pesé 142k. et 131k. Augmentations : 15k. et 8k., soit 1k.071 et 0k.571 par tête et par jour en moyenne.

Si maintenant nous discutons les résultats constatés, pour en dégager la solution expérimentale qu'ils contiennent, au sujet du problème posé, nous voyons d'abord que nos deux divisions d'animaux ont été soumises alternativement, durant quatre périodes, au régime du son et à celui de la farine d'orge, en quantités équivalentes d'après leur teneur en protéine brute. Voici comment se présentent les augmentations de poids, pour chacun des modes d'alimentation :

Division I.

Au son.		A la farine d'orge.	
1re période (30 nov. au 7 déc.)	5k.400	3e période (14 au 21 déc.)	9k.100
5e — (28 déc. au 4 janv.)	10 .000	7e — (11 au 18 janv.)	15 .000
Augmentation totale	15k.400	Augmentation totale	24k.100

Division II.

Au son.		A la farine d'orge.	
3e période (14 au 21 déc.)	6k.140	1re période (30 nov. au 7 déc.)	7k.000
7e — (11 au 18 janv.)	8 .000	5e — (28 déc. au 4 janv.)	10 .500
Augmentation totale	14k.140	Augmentation totale	17k.500

On voit que si, pour la division I, l'augmentation totale a été beaucoup plus grande avec la farine d'orge qu'avec le son, il n'en est pas de même pour la division II, dans laquelle la différence a été seulement de 3k.360 en quatorze jours. On voit aussi que durant certaines périodes de l'expérience, les différences se sont montrées très-faibles et parfois dans des sens inverses. Ainsi, dans la cinquième, il n'y a qu'une différence de 0k.500 entre les deux divisions, et tandis que la division I n'augmentait que de 9k.100 nourrie à la farine d'orge dans la 3e période, nourrie au son, elle augmentait de 10k. dans la 5e. Il

peut donc rester des doutes sur la question de savoir si les différences totales ou finales doivent bien être attribuées à l'effet utile différent des deux aliments concentrés mis en expérimentation. Pour lever ces doutes, il faut examiner ce qui s'est passé dans les périodes de transition, durant lesquelles les deux divisions d'animaux peuvent être considérées comme ayant reçu un mélange en proportions égales des deux aliments. Si, en ces cas, les différences se montrent dans le même sens, il faudra les attribuer aux aptitudes individuelles des animaux et non pas à la valeur nutritive différente des aliments :

	Division I.	*Division II.*
2ᵉ période (7 au 14 déc.), augmentations.......	6ᵏ.500	4ᵏ.760
4ᵉ — (21 au 28 déc.), —	4 .800	9 .700
6ᵉ — (4 au 11 janv.), —	5 .000	5 .500
Augmentations totales..................	16ᵏ.300	19ᵏ.960

Il résulte clairement de ces faits qu'avec la même nourriture, les animaux de la division II ont en définitive plus gagné que ceux de la division I. La différence est de 3ᵏ.660 pour 21 jours ou de 0ᵏ.087 par tête et par jour. Il en résulte aussi que, durant les périodes de transition, les augmentations se sont montrées dans des sens très-variables, tantôt en faveur d'une division, tantôt en faveur de l'autre.

Cependant, comme pour les deux divisions les plus fortes augmentations de poids se sont montrées constamment, dans les autres périodes, en faveur de la farine d'orge, ces variations individuelles ne paraissent pas suffisantes pour motiver les différences observées. Les conditions de l'expérience ont à coup sûr éliminé la cause d'erreur de l'influence individuelle. Il est évident que l'effet utile du son, à richesse égale en protéine brute, n'a pas été aussi grand, dans le cas considéré, que celui de la farine d'orge.

Mais on s'exposerait à se tromper si l'on donnait à la conclusion ainsi formulée une portée générale qu'elle ne peut pas avoir, si on lui accordait une valeur absolue. C'est à quoi se laissent facilement entraîner ceux qui ne sont pas rompus aux difficultés de la méthode expérimentale ou qui n'aperçoivent point la complexité des problèmes tels que celui dont il s'agit ici. Il ne faut pas oublier que la digestibilité des principes immédiats nutritifs, et par conséquent leur effet utile, ne dépend point seulement de leur constitution propre, mais encore de la relation qui existe entre eux. Il se peut que les deux rations dans lesquelles le son et la farine d'orge sont intervenus pour des quantités équivalentes, d'après leur teneur en protéine brute, aient présenté des relations nutritives capables de fournir, d'après les faits connus, la raison physiologique des différences observées. Dans les 3ᵏ.200 de farine d'orge de la ration consommée durant la 5ᵉ période par la division II, par exemple, il y avait 1ᵏ.113 d'extractifs non azotés, tandis que dans les 2ᵏ.400 de son de celle consommée par la division I il n'y en avait que 1ᵏ.008. Non-seulement cela peut s'être traduit par un moindre effet utile correspondant à la différence de poids de ces extractifs, mais en outre il a pu résulter une dépression de la digestibilité de la protéine brute et de tous les autres éléments de la ration.

La seconde partie de la recherche va nous montrer que les faits observés dans la première peuvent en effet être interprétés ainsi. Cette partie a commencé le 18 janvier, par une huitième période durant laquelle la division II a été nourrie au son comme dans la période précédente, mais en quantité égale à celle de la farine d'orge que recevait

en même temps la division I, c'est-à-dire 3^{k}.200 au lieu de 2^{k}.400. Ces 3^{k}.200 de son contenaient 1^{k}.344 d'extractifs non azotés pour 0^{k}.512 de protéine brute, tandis que les 2^{k}.400 n'en contenaient que 1^{k}.008 pour 0^{k}.254. La ration s'est donc trouvée enrichie de 0^{k}.336 d'extractifs et de 0^{k}.258 de protéine brute seulement. Par ce fait, la relation nutritive est devenue moins étroite.

Après huit jours, le 25 janvier, la division I a pesé 151^{k}.500, la division II, 140^{k}.500. Augmentations : 9^{k}.500 et 9^{k}.500. Exactement égales.

Après une neuvième période de transition, nouvelle pesée le 1er février. Division I, 156^{k}.; division II, 149.5. Augmentations : 4^{k}.500 et 9^{k}.000. Toujours en faveur de la division II à nourriture égale.

Enfin, la dixième et dernière période, dans laquelle la division I a été à son tour nourrie au son, poids pour poids, les animaux ont pesé, le 8 février : Division I, 165^{k}. ; division II, 159^{k}. Augmentations 9^{k}. et 9^{k}.500. Encore sensiblement égales, en tenant compte de l'aptitude digestive démontrée plus grande de la division II.

En outre, dans cette seconde partie de la recherche, il a été constaté que la division nourrie au son laissait toujours une partie de sa ration. Les restes ont été pesés deux fois pour chaque division. On a trouvé qu'ils ne dépassaient pas 2 kilog. On a remarqué que la division I avait plus d'appétit et faisait moins de petits restes de son que la division II.

Il paraît difficile de ne pas être conduit, par les résultats complets de notre recherche, à la conclusion générale que dans une ration bien constituée par sa relation nutritive le son de froment peut être substitué à la farine d'orge dans l'alimentation des porcs, en prenant pour base l'équivalence en protéine brute, sans que l'effet utile obtenu soit différent. Cette conclusion me semble expérimentalement admissible. Elle est admissible à plus forte raison pour les herbivores, dans les rations desquels les éléments du second terme de la relation nutritive sont toujours plutôt en excès qu'en insuffisance.

Prenant pour base les résultats constatés dans la recherche qu'il avait exécutée avec un zèle digne d'éloges et que nous venons de discuter au point de vue de leur signification physiologique, M. de Bellefond a eu l'idée de les discuter, de son côté, au point de vue économique. Il a fait le calcul comparatif des prix de revient du kilogramme de poids vif obtenu soit à l'aide du son, soit à l'aide de la farine d'orge. Les deux denrées ayant été achetées à des prix déterminés, ce calcul pouvait porter sur des données positives. Je me fais un plaisir d'en transcrire ici les conclusions, qui ne sont pas sans intérêt. Je ne suis pas fâché, d'ailleurs, de montrer en cette occasion la préoccupation qui domine nos élèves dans les recherches scientifiques auxquelles ils s'intéressent.

Dans la première partie de l'expérience, l'augmentation totale de poids vif obtenue par les rations contenant du son a occasionné la dépense d'une valeur de 0 fr. 63 en moyenne par kilog. ; celle qu'ont produite les rations contenant de la farine d'orge a coûté 0 fr. 76.

Dans la deuxième partie, où les quantités de son et de farine étaient égales, le kilog. de poids vif obtenu a coûté, avec le son, 0 fr. 77, avec la farine d'orge 0 fr. 91.

Dans les deux cas, le bénéfice de l'opération a donc été plus grand

du côté du son. Comme, en fin de compte, tel est le but des entreprises zootechniques, en admettant que notre conclusion physiologique tirée des résultats de la recherche ne fût pas exacte (ce que je n'ai garde d'admettre avant de l'avoir contrôlée par une nouvelle recherche exécutée dans les conditions indiquées pour sa vérification), il n'en reste pas moins acquis, conformément à la proposition formulée par M. de Bellefond à la fin de son rapport, que dans l'alimentation des jeunes cochons, « l'emploi du son est économiquement plus avantageux que celui de la farine d'orge. »

A. Sanson,
Professeur de zoologie et zootechnie à l'école nationale de Grignon et à l'Institut national agronomique.

ENQUÊTE SUR LES VIGNOBLES DU MIDI,

LES INSECTICIDES ET LES CÉPAGES AMÉRICAINS[1].

1° Dans l'état actuel, remplacer les vignes qui périssent par des plantations avec cépages français, est une mauvaise opération.

2° Tenter de faire des racines américaines à des vignes françaises phylloxerées en vue de les conserver est un travail très-coûteux et ruineux.

3° Compter sur la résurrection spontanée des vignes phylloxerées et laissées à l'abandon, c'est se leurrer d'un vain espoir, car dans tout mon voyage et malgré mes recherches, je n'ai pas pu en trouver un seul exemple sérieux et qui valût la peine d'être suivi.

4° Se garder d'introduire des cépages américains dans les communes qui ne sont pas envahies par le Phylloxera.

5° Eviter de pratiquer de nouvelles plantations sur des terrains où l'on a arraché des vignes phylloxerées, mais choisir, au contraire, des terrains vierges ; et si on n'en a pas à sa disposition, les cultiver pendant deux à trois ans avant de replanter.

Après avoir dit ce qu'il faut éviter, je crois pouvoir indiquer la marche à suivre en ce moment :

6° Ecorcer les ceps par l'un des moyens suivants : le gant d'acier de M. Sabaté, la brosse métallique, la râpe de *Broquil* ou un couteau.

7° Badigeonner les ceps avec un pinceau plat, trempé dans un mélange ainsi composé : huile lourde 5 parties, sous-carbonate de soude ou silicate de potasse 3 parties, eau 100 parties.

L'écorcement[2] ou le badigeonnage doivent porter sur les souches, et les bois de deux ans surtout, sur lesquels sont déposés les œufs d'hiver, et appliquer l'un ou l'autre mode de destruction des œufs, non pas seulement aux vignes atteintes par le Phylloxera, mais encore à celles qui ne le sont pas et comme moyen préventif.

8° Lorsqu'un vignoble n'est pas entièrement envahi, et n'a encore que des taches, employer les insecticides et surtout le sulfure de carbone qui, dégagé des cubes Rohart ou du sulfo-carbonate de potassium, ou d'un mélange de coaltar, tue beaucoup de Phylloxeras, retarde assurément de nouvelles invasions, la destruction des vignes et leur permet, les engrais aidant[3], de donner des récoltes, dont la valeur, doublée en ce moment, assurera une bonne rémunération.

9° Se préparer, dès à présent, à reconstituer son vignoble en greffant pour se faire du plant sur des souches françaises et saines, et, au pis aller, sur les moins malades, les meilleurs cépages américains, à racines résistantes, tels que le Jacquez, l'Herbemont, le Cunningham, le Taylor ; les deux premiers pour leurs vins et les deux derniers sur lesquels nous grefferons nos cépages ordinaires, afin de les conserver et de ne pas apporter de trop grands changements à nos habitudes commerciales.

10° Lorsqu'on se sera créé du plant, le faire stratifier, la tête en bas, dans le sable ou en fosse, afin de faciliter l'émission des racines, puis le mettre en pépinière et le planter en chevelus l'année suivante, pour ne pas s'exposer à de trop grands vides, ce qui aurait lieu avec des boutures simples.

---

1. Conclusions d'un Rapport fait à la Commission départementale du Phylloxera dans la Charente-Inférieure.
2. Dans les vignes sujettes à la gelée l'écorcement ne devra pas être commencé avant le mois de janvier.
3. Les engrais n'agissent d'une manière efficace que dans le cas où le chevelu des racines n'est pas encore détruit.

11° Les plants américains demandant, à cause de leur développement, plus de terrain, il faudra les placer à 1 mètre 50 ou 2 mètres, dans la ligne, écarter les lignes de 2 à 3 mètres, et faire des cultures intercalaires, toutes les fois que la situation du sol n'exposera pas trop aux gelées.

12° Réserver l'Herbemont pour les terres calcaires ou de champagne où il réussit très-bien ; le Jacquez, le Cunninghan et le Taylor s'accommodent à peu près de tous les terrains où ils donnent des produits en rapport avec leur fertilité.

13° Les plants qui ne prennent pas (et c'est là ce qui arrive très-souvent à ceux expédiés d'Amérique) étant, à quelque bas prix qu'on les ait payés, toujours trop chers, se procurer, autant que possible, des plants américains produits en France et se borner, quant à présent, aux quatre que je viens d'indiquer et qui ont fait leurs preuves ; plus tard, le nombre des bons s'accroîtra peut-être, mais en attendant, il est plus économique de laisser faire de nouvelles études par d'autres et de profiter de l'expérience acquise.

14° La submersion n'est que très-exceptionnellement applicable dans notre région ; et dans le Midi les viticulteurs qui la pratiquent songent à s'affranchir, par les cépages américains, d'un mode de traitement qui, en lessivant et épuisant le sol, oblige annuellement à des frais élevés en engrais et en eau.

15° *Demande.* Peut-on avoir une confiance absolue dans la résistance au Phylloxera des racines américaines de Jacquez, Herbemont, Cunningham et Taylor ? — *Réponse.* Tous les renseignements venus d'Amérique et donnés par des hommes recommandables, et ceux que j'ai pu me procurer en France, ainsi que tous les faits qui ont passé sous mes yeux, démontrent avec la plus grande évidence que, *jusqu'à présent*, la résistance des cépages sus-indiqués est réelle, et je ne connais rien qui la démente.

16° *Demande.* Cette résistance durera-t-elle toujours ? — *Réponse.* La prudence commande, sur ce point, de ne pas être *absolument affirmatif ;* mais assurément on peut dire que *les plus fortes présomptions* sont en faveur de la durée de la résistance.

Après avoir accompli la tâche que je m'étais imposée, je n'ai plus qu'à engager mes concitoyens à profiter des études et des expériences faites par des viticulteurs consciencieux ; et à entrer prudemment, mais résolûment, dans la voie que je viens d'indiquer et que j'ai moi-même commencé à suivre. Si je suis assez heureux pour épargner à notre contrée de fausses manœuvres, entraînant toujours des pertes de temps et d'argent irréparables, je me trouverai largement récompensé de mon travail.

D[r] MENUDIER,
Au Plaud-Chermignac (Charente-Inférieure).

VALEUR NUTRITIVE DES LÉGUMINEUSES[1].

10 *mars.* — En ouvrant le *Journal de l'Agriculture* du 10 mars, j'y trouve une longue élucubration dont on nous annonce la « suite prochainement », sans paraître sérieusement arrêté par la crainte de « trop ennuyer le lecteur ». Sourd à mes conseils et méprisant les sages observations de mon collègue, M. Gouttenoire, le jeune agriculteur de Tremblay ne s'est pas encore décidé à expérimenter pour s'éclairer sur la supériorité incontestable des foins de légumineuses sur le foin de pré. Il trouve plus commode de noircir du papier, et, doué d'une confiance inébranlable dans ses calculs théoriques, il semble me reprocher de n'avoir pas accepté avec soumission la contradiction dont il m'a honoré. Ce n'est pas se montrer.... clément.

Relever les erreurs parsemées dans le nouvel écrit de M. Clément serait une tâche qui ne me déplairait pas, mais qui nous exposerait tous à subir une nouvelle dissertation spéculative sur une question qui est surabondamment jugée aux yeux des praticiens et sur laquelle le président du Comice de Saint-Symphorien-de-Lay vient de prononcer un verdict motivé, dans des termes qui lui assurent ma reconnaissance.

1. Voir le *Journal* des 10 et 17 mars, pages 372 et 430 de ce volume.

Du reste, je soupçonne que mon adversaire ne combat que par procuration, et il ne me plaît guère de trouver en face de moi un faux nez. A quoi bon d'ailleurs continuer la lutte, puisque M. Clément, même en exploitant une fausse moyenne d'analyses chimiques, aboutit finalement à reconnaître qu'il y aurait, en matière azotée assimilable, une somme de 5.60 dans le trèfle et de 5.40 seulement dans le foin? Est-ce là cette *supériorité manifeste* du foin annoncée à grand orchestre? Je conseille de rechef à mon jeune et bouillant contradicteur d'expérimenter au lieu de disserter. Il peut s'en rapporter, quant à la préférence que méritent les légumineuses sur le foin, à l'opinion des bêtes, laquelle, dans l'espèce, vaut mieux que l'opinion d'un homme d'esprit, même doublé d'un savant.

17 *mars*. — Que le lecteur me permette de répondre à la demande suivante du jeune théoricien de Tremblay : « L'honorable docteur ferait bien de définir, une fois pour son propre compte, l'épithète de vieux praticien dont il se gratifie à chaque instant. La vraisemblance peut bien ne pas être toujours la vérité. » Je devrais peut-être commencer par faire observer à M. Clément que l'instruction et l'éducation sont deux choses essentiellement distinctes, mais je passe outre et je m'explique immédiatement sur le fond de la question, en faveur des personnes qui ne me connaissent pas. Je suis vieux praticien, parce que depuis vingt-cinq ans j'étudie l'agriculture dans les champs et dans les étables et que j'ai fait, à mes risques et périls, une agriculture qui n'a pas laissé que d'être très-lucrative. Je suis un vieux praticien, parce que je me suis livré pendant toute ma carrière agricole à des expériences pratiques sur l'alimentation du bétail, sur la valeur des engrais, sur le fonctionnement des instruments aratoires et sur les méthodes de culture. Je suis un vieux praticien, parce qu'il n'est pas un seul des travaux de la culture que je n'aie opéré de mes propres mains, et parce que j'ai constamment vécu au milieu des campagnards, écoutant avec déférence leurs avis qui sont souvent préférables à ceux des professeurs. En un mot, je suis un vieux praticien parce que j'ai beaucoup pratiqué.

Quand un praticien remplace le foin, à parties égales, par de la luzerne jaunie, et qu'il obtient de ses bêtes la même somme de services, il conclut avec quelque apparence de raison que l'un de ces fourrages vaut l'autre; et quand, après cela, il rencontre des travaux analytiques qui permettent d'expliquer théoriquement le fait pratique, il est heureux de voir la pratique et la théorie d'accord, et il en fait part à ses lecteurs.

Le jeune théoricien procède différemment. Au lieu de commencer par la vérification pratique du fait annoncé, il trouve plus simple et plus commode de faire une contestation théorique, ce qui est une façon de mettre la charrue devant les bœufs. Et voilà comment nous sommes entraînés dans une logomachie interminable.

Donc, le jeune théoricien entre en campagne avec une confiance aveugle ; mais quand il s'aperçoit que les coefficients de digestibilité et les analyses chimiques qu'il a fait manœuvrer comme une troupe docile sont en train de passer à l'ennemi, il revient sur ses pas en masquant sa retraite par un feu prolongé, accompagné de faciles dénégations que la reproduction des textes va réduire à néant.

Clément, n° du 6 janvier.	*Clément*, n° du 17 mars.
Il résulte de ces chiffres que *le foin de pré a, comme aliment, une supériorité manifeste sur le foin de trèfle, de luzerne et de sainfoin.*	M. Schneider se trompe quand il avance que j'ai cherché à prouver que le *foin de pré a, comme aliment, une supériorité manifeste sur le foin de trèfle, de luzerne et de sainfoin.*
Cette supériorité se traduit très-bien par une *élévation de prix* sur le marché. La *faveur de prix* dont jouit le bon foin sur tous les marchés ne peut donc pas être regardée comme une pure routine.	Je n'ai pas voulu insinuer que le prix commercial des aliments est directement proportionnel à leur valeur nutritive.

Qui trompe-t-on ici? M. Clément écrit-il pour être lu par des hommes sérieux, ou croit-il avoir affaire à des ignorants? Il a tellement bien soutenu la thèse de la supériorité du foin sur le trèfle, qu'il a cité à l'appui l opinion de cinq auteurs, anciens et modernes, et qu'il s'est attiré la critique d'un lecteur qui a protesté au nom de la pratique. Aujourd'hui M. Clément a changé d'opinion et je l'en félicite. Cependant, quand on s'est trompé, il est digne de le confesser sans détours. L'aveu est un peu pénible pour l'amour-propre, mais il ne diminue pas l'estime du lecteur. Pour moi, je n'ai pas une syllabe à retrancher de ce que j'ai écrit sur la valeur nutritive de la luzerne lavée : je pourrais même ajouter que M. Clément, en croyant affaiblir ma proposition, vient de la corroborer, en citant une expérience d'Emile Wolff d'après laquelle, dans la matière sèche du trèfle lavé, la somme de protéine dépasserait d'environ 13 pour 100 celle du trèfle fané dans de bonnes conditions.

En résumé, M. Clément ne « révoque pas en doute les résultats de l'expérience que j'ai faite sur la valeur alimentaire d'une luzerne lavée par les pluies », mais il en conteste les conclusions, attendu que « une certaine quantité de paille peut remplacer du foin dans une ration, sans qu'il vienne jamais à l'idée de personne d'attribuer à la paille une valeur alimentaire égale à celle du foin ». Eh bien, que le lecteur soit indulgent si mon langage ne lui semble pas tout à fait parlementaire, mais, en vérité, M. Clément parle ici pour ne rien dire ou pour prêter à la partie adverse des idées ridicules. N'ai-je pas dit que la luzerne lavée a remplacé, *à poids égal*, le foin de pré? En continuant sur ce ton, notre discussion pourrait durer dix ans, comme le siége de Troie. Ma rédaction a été précise; la façon dont elle est interprétée par mon contradicteur accuse de sa part une singulière distraction, sinon une ruse de guerre. M. Clément use constamment d'une tactique qui consiste à noyer l'argumentation de la partie opposée dans des digressions et des obscurités capables d'égarer le lecteur ou d'exiger de lui les plus grands efforts d'attention.

Voyez quelques lignes plus loin. Le voilà qui tient ce langage étrange : « M. Schneider me reproche de ne lui opposer que de la théorie; que fait-il de moins lorsqu'il cite des analyses chimiques qu'il interprète à sa guise? » Mon Dieu, monsieur, si j'en usais de la sorte je serais dans le cas de légitime défense; car j'userais du procédé que vous m'avez enseigné, je vous combattrais par vos propres armes. Il est véritablement surprenant qu'après avoir opposé à la pratique de la théorie, vous vous plaigniez qu'on neutralise votre théorie par une théorie contraire.

Fils d'un cultivateur et ayant lui-même distribué les rations au bétail, M. Clément paraît s'être moins inspiré des souvenirs du jeune âge que des enseignements théoriques de l'école, lorsqu'il a entrepris la tâche impossible de nous prouver, *per fas et nefas*, la supériorité du

foin de pré sur celui des légumineuses. Il est affilié à une sorte de théoricratie contre les prétentions de laquelle je me suis plusieurs fois élevé et à laquelle je préfère de beaucoup l'empirisme des campagnards. Instruit par l'expérience, M. Clément s'affranchira un jour du rôle qu'on lui souffle dans les coulisses et il jettera par dessus bord, comme un lest compromettant, une partie de son bagage scientifique. Quand il en sera là, ce qui n'est qu'une affaire de temps, il se souviendra peut-être qu'un vieux praticien a fait un rapport empreint d'une bienveillante indulgence sur une œuvre émanée d'un élève de Grignon et destinée au concours de l'Académie de Metz.

Dr Félix Schneider,
Président du Comice agricole de Thionville.

RATEAU A CHEVAL AUTOMATIQUE DE RANSOMES.

Le *Journal* s'empresse toujours de publier les perfectionnements apportés aux machines agricoles, soit fabriquées en France, soit importées des pays étrangers. Nous croyons donc utile d'insister sur le nouveau râteau à cheval automatique construit en Angleterre par

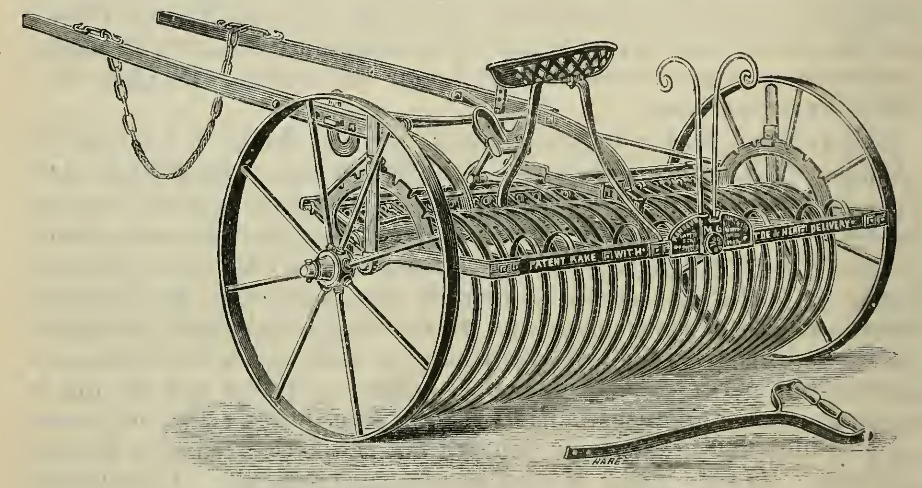


Fig. 33. — Nouveau râteau à cheval, automatique, construit par MM. Ransomes, Sims et Head.

MM. Ransomes, Sims et Head, et dont les dépositaires en France sont MM. Decker et Mot, à Paris. Dans ce râteau que représente la figure 33, une légère pression avec le bout du pied sur une pédale soulève le levier qui agit sur les dents du râteau ; quand la pédale a été suffisamment abaissée, le talon appuie pour décharger les dents. Le conducteur a donc les deux mains libres pour guider le cheval. Ce mécanisme présente tous les avantages des râteaux automatiques, sans avoir les inconvénients des râteaux dont le mouvement est emprunté aux roues, et comme il est très-sensible et n'exige que peu de force, un jeune garçon peut le manœuvrer sans difficulté.

L'avantage que présente ce système est dans l'indépendance absolue du mécanisme par rapport aux roues du râteau. Le travail dépend du conducteur, qui peut régulariser à volonté la grosseur des bottes de foin. La construction est d'une grande simplicité ; elle est solide, et l'instrument est peu sujet à des dérangements. La simplicité et la solidité sont deux des principales qualités que l'on demande avec raison aux machines agricoles.

L. de Sardriac.

LA TAILLE SÈCHE ET LA TAILLE VERTE DE LA VIGNE.

Nous croyons devoir appeler l'attention des viticulteurs sur quelques faits peu connus concernant le mouvement séveux de la vigne, qui diffère par plus d'un point de celui des autres végétaux ligneux. Il est, du reste, indispensable de connaître le rôle de la séve pour bien comprendre la taille sèche ou taille d'hiver, et la taille verte, qui s'applique aux bourgeons de l'année pendant la végétation herbacée.

« Sous l'influence de la chaleur et de la lumière, nous apprend le docteur Jules Guyot, un mouvement vital, excité dans la tige, réagit sur les racines, lesquelles par leurs stomates, orifices d'autant plus nombreux à leur surface, que les racines sont plus jeunes et plus déliées, aspirent l'eau du sol qui pénètre dans les cellules ligneuses par capillarité ; puis cette eau monte jusqu'à l'extrémité des sarments par une circulation rotatoire, laquelle semble s'accomplir dans chaque cellule et d'une cellule à l'autre. Ce mouvement séveux paraît être simultané, des extrémités de la tige à celle des racines.

« L'eau du sol, ainsi absorbée, monte donc et se répand dans toute la tige par *le bois dur* et non par l'écorce et le canal médullaire. Elle dessert chaque sarment en proportion de la force et de la vitesse que lui impriment la chaleur, la lumière et l'électricité atmosphériques, agissant sur les organes extérieurs du sol. Les racines poussent l'eau dans la plante avec une grande puissance avant toute apparence de bourgeons et de feuilles, comme le montrent les pleurs de la vigne aux mois de février et de mars. »

Il résulte de ce qui précède que le mouvement séveux de la vigne s'accentue avant toute végétation, que ce mouvement s'opère par les racines, puis par le ligneux de la tige et non entre le bois et le liber, comme les autres végétaux. Cette séve ascendante ne suit cependant pas toujours une voie régulière dans toute la section ligneuse, elle préfère ses voies directes, et une fois qu'elle les a adoptées, elle se détourne difficilement des parties qu'elle dessert, si elles viennent à être supprimées, pour se porter sur d'autres. Les racines elles-mêmes semblent être au service des diverses parties de la tige qui leur correspondent. Ces faits physiologiques, bien constatés, font comprendre l'importance qu'on doit attacher lorsqu'on forme un cep de vigne, à lui donner, dès le début, la forme qu'il est appelé à avoir ; à équilibrer, autant que faire se peut, la force et le développement de ses différentes parties, que ce soit des cornes, des bras ou des cordons : car, comme nous l'avons dit plus haut, la sève desservant chaque annexe de la souche en proportion de la section ligneuse, ces annexes recevront d'autant plus de liquide qu'ils seront plus développés. Si, au contraire, on néglige les précautions que nous venons d'indiquer, on en arrivera, pour une cause ou pour une autre, à supprimer tantôt une corne trop basse, tantôt un cordon trop faible, tantôt des coursons trop nombreux.

Ces mutilations successives commenceront par créer des embarras dans la circulation de la séve, détournée de sa voie directe ; puis les coups de sécateur, les lésions successives, accumulées les unes après les autres, occasionnent l'arrêt de la séve et la défaillance de la végétation. Le seul moyen de suppléer à cet état de chose est de profiter de la pousse, entre deux terres, que fait naître la pléthore des racines, ou de provoquer la naissance d'un bourgeon en pratiquant une lésion sur le vieux bois, puis de dresser le cep sur ces nouvelles pousses.

Cette première question nous amène à étudier ce qu'est la séve si

abondante qui s'extravase par toutes les coupures de la vigne. Et d'abord, est-ce de la séve dans toute l'acception du mot? Nous ne le pensons pas. Les racines de la vigne ont une puissance absorbante extraordinaire, et aussitôt qu'une chaleur suffisante les a pénétrées, elles entrent en fonction, elles puisent dans le sol tout le liquide qui s'y trouve, pour le lancer dans la tige et dans les nombreuses ramifications de la vigne.

Que représente ce liquide? Est-ce de la séve utile? Nourrira-t-elle le bourgeon? Préparera-t-elle la forme du raisin, puis sa fécondation et sa fructification? Est-ce au contraire une préparation, un lavage du tissu cellulaire pour ouvrir les voies à la véritable séve fructifiée, plus épaisse et plus concentree qu'elle? Cette dernière supposition semble vraie, parce que la premiere séve n'est que de l'eau épurée, semblable en tous points à de l'eau distillée. A cet état, recueillie dans une fiole, elle ne contient pas de matières organiques; elle ne s'altère pas au contact de l'air, et c'est avec raison qu'on la préfère à l'eau de source pour éponger les yeux malades. En nous basant sur ces prémices, nous nous croyons fondés à dire que la déperdition de cette première expansion aqueuse ne porte aucun préjudice à la santé, à la fructification de la vigne.

Que se passe-t-il après cette première émission de liquide, qui dure plus ou moins longtemps? Une séve plus concentrée se met en mouvement, en suivant une marche plus lente; elle recueille sur son passage, les sels utiles dissous de l'année précédente, des sucs végétaux féculents et saccharins qu'elle met à la disposition des bourgeons pour leur fournir les éléments de la fructification. La conséquence de cet état de choses, que nous croyons rigoureusement vraie, serait que dans les années trop humides, dans celles où les pluies printanières dureraient trop longtemps, l'abondance de l'eau absorbée et la prolongation de cette absorption retarderait l'émission de la séve fructifère; il en résulterait un appauvrissement du bourgeon et une prédisposition à l'atrophie des jeunes grappes nées dans ces conditions.

La coulure, si préjudiciable au rendement de la vigne, ne serait donc pas seulement due à une entrave mise à la fécondation régulière des fleurs par l'action du froid, de la pluie et des brouillards; elle devrait être attribuée en grande partie aux circonstances atmosphériques qui ont précédé ou suivi la naissance du bourgeon, circonstances qui ont occasionné l'état chlorhydrique du cep.

La vigne, comme nous l'avons dit, est un arbuste à végétation puissante; abandonnée à elle-même, elle monte, elle s'étend, et bientôt elle couvre de ses pampres les arbres qui l'avoisinent auxquels ses vrilles lui permettent de s'attacher. Les nécessités économiques de la culture, l'obligation, pour faciliter le travail, de rapprocher le cep de la main qui le cultive, l'amélioration de la qualité du fruit par son rapprochement du sol, ont fait modifier l'expansion naturelle de cet arbuste, et si en Italie, en Savoie, dans l'Isère, et dans quelques autres localités on trouve encore la vigne cultivée à grande et à moyenne arborescence, on l'a généralement ramenée à l'état nain dans tous les vignobles de l'Europe.

Ce n'est pas sans protester à sa manière que la vigne a été amenée

à cet état. Cet amoindrissement contrarie, gêne son expansion, et aussitôt que la serpette ou le sécateur l'oublient, la vigne se révolte contre la tyrannie du vigneron et revient bien vite à son état primitif. Cette disposition naturelle des végétaux en général et de la vigne en particulier à s'émanciper des entraves apportées à leur développement ont imposé et dicté les conditions générales de la taille sèche et de la taille en vert.

Si nous recherchons les motifs qui ont déterminé les différentes opérations de la taille, nous trouvons en effet : Que c'est pour renouveler le bois de l'année, qui seul dans la vigne porte du fruit, que l'on taille en corne à un œil ou à deux yeux francs. C'est pour augmenter le nombre des bourgeons portant fruit que l'on allonge, que l'on coude ou que l'on renverse un sarment portant de cinq à dix yeux fructifères. C'est pour faire porter la séve sur les cornes, sur les longs bois, sur les fruits, que dès le mois d'avril ou de mai l'on ébourgeonne, l'on supprime toutes les pousses inutiles ou improductives. C'est pour nourrir le bois, c'est pour allonger et mûrir les bourgeons de renouvellement; c'est pour les protéger contre les coups de vent qui les cassent, que l'on donne à ces bourgeons une position verticale en les maintenant à cet état par un lien de paille ou d'osier. C'est pour assurer la fécondation, en fortifiant les jeunes porteurs de grappes, que l'on supprime l'extrémité du bourgeon à deux ou quatre feuilles au-dessus du second fruit.

C'est pour nourrir le bois et le raisin que l'on conserve avec soin toutes les feuilles placées au-dessus et au-dessous de lui, parce que les feuilles sont la source de l'accroissement et de l'entretien de la vie des plantes. Ce sont elles qui fabriquent le ligneux qui va grossir les racines, la tige, les branches et les rameaux. Les feuilles produisent aussi les substances qui serviront à nourrir les premiers rudiments de végétation de l'année suivante. C'est pour nourrir, mûrir et enrichir la partie du sarment conservée ; c'est pour maintenir de la fraîcheur, pour donner de l'eau aux feuilles et aux raisins que l'on supprime l'extrémité des pampres, car si les feuilles n'absorbent pas l'eau produite par la pluie, par la rosée ou par les brouillards, elles entretiennent seules l'ascension de la séve, et plus ces feuilles sont jeunes et hautes, plus elles ont de force pour tirer à elles l'humidité du sol, et si l'humidité manque à la terre, la feuille d'en haut s'empare de celle de la feuille d'en bas et de celle des raisins, qu'elle dessèche quelquefois en peu d'heures. C'est pour donner de l'air et du soleil aux raisins, c'est pour hâter une maturité tardive que l'on pince les bourgeons adventifs et qu'exceptionnellement on supprime les feuilles placées au-dessous du raisin ; mais il faut bien se garder de supprimer celles placées au-dessus du fruit, car cette suppression arrêterait l'ascension de la séve et, comme conséquence, la maturité du fruit.

C'est en s'appuyant sur la physiologie végétale, c'est en réunissant les observations et la pratique de ses devanciers, que le docteur Jules Guyot, qui nous fournit les éléments de ce travail, en est arrivé à traiter de main de maître les règles qui doivent présider à la taille d'hiver et à la taille d'été du précieux arbrisseau qui représente aujourd'hui la plus grande richesse agricole de la France. P. Tochon,

Président de la Société d'agriculture de Chambéry.

CULTURE DE LA RAMIE. — VI[1].

III. Le rendement de la tige dépendant évidemment des conditions du sol, du climat et surtout des soins qu'on a donnés à la plante, il nous est impossible de présenter un état de récolte et de recette absolu, et nous devons nous contenter d'énumérer les divers résultats que nous avons obtenus nous-mêmes, sans affirmer qu'ils seront nécessairement les mêmes partout ailleurs.

La première année, nos plants, placés à la distance de 50 centimètres, comme nous l'avons indiqué, c'est-à-dire à raison de 40,000 à l'hectare, nous ont donné une coupe de tiges fraîches pesant 18,000 kilog., dont moitié pour les feuilles. Les 9,000 kilog. de tiges ont perdu quatre cinquièmes de leur poids par la dessiccation, et ont été réduits par conséquent à 1,800 kilog. Par la décortication, on en a retiré 400 kilog. de filasse.

La seconde année, les mêmes plantes ont donné pour la première coupe 34,150 kilog. et pour la seconde 31,600; soit pour les deux coupes 65,750 kilog. Autrement dit : 32,875 kilog. de tiges vertes, 6,575 de tiges sèches et à peu près 1,180 kilog. de filasse. Pour expliquer la différence du rendement entre les deux coupes, nous ferons observer que nous avions trop laissé mûrir la première, en sorte que le temps a manqué à la seconde pour atteindre une maturité égale.

La troisième année, la plantation était arrivée à son état définitif et normal, conformément au mode de culture que nous avons adopté et décrit. Les plantes étaient à un mètre de distance l'une de l'autre dans les deux sens, mais se rejoignaient par les rejets et les rhizomes. La première coupe a donné 41,200 kilog. de tiges fraîches feuillées, la seconde 39,700; soit pour les deux 80,900 kilog. Autrement dit : 40,450 kilog. de tiges fraîches, 8,000 de tiges sèches et 1,600 de filasse.

Nous appelons l'attention sur ces 1,600 kilog. de filasse, provenant de 8,000 kilog. de tiges sèches, comparés avec les 1,180 de l'année précédente obtenus de 6,575 kilog. de tiges sèches. La supériorité de poids, et par suite de rendement, en faveur de la troisième année, s'explique évidemment par la plus grande maturité de la tige. Si, toute proportion gardée entre le poids des tiges des deux années, le rendement en filasse avait été le même, on aurait dû avoir, pour la première année, 1,315 kilog. au lieu de 1,180. C'est une preuve de plus qu'il vaut mieux faire la première coupe lorsque les tiges sont mûres, au lieu d'attendre simplement qu'elles soient arrivées à environ un mètre de hauteur.

Nous savons que d'autres propriétaires, en France, ont obtenu 2,000 kilog. de filasse pour les deux coupes annuelles; ce rendement ne s'éloigne pas assez du nôtre pour que nous ayons le droit de le considérer comme exagéré. La différence peut dépendre du sol, de l'exposition, comme aussi d'une exploitation plus intelligente; nous sommes donc tout disposé à accepter le chiffre de 1,800 kilog. comme moyenne du rendement de la filasse par hectare.

IV. Tout ce que nous avons dit jusqu'ici sur le rendement se rap-

1 Voir le *Journal* des 24 février, 3, 10, 17 et 24 mars, pages 291, 333, 387, 411 et 453 de ce volume.

porte exclusivement à la ramie *tenacissima* ou *utilis*. Pour la ramie blanche ou *bœhmeria nivea* les frais seront sans aucun doute les mêmes, et le produit sera inférieur à peu près d'un tiers en quantité; on a vu que nous n'avons pas voulu trancher d'une façon absolue la question de qualité. En un mot, nous avons pu constater que pour deux coupes le rendement d'un hectare de ramies blanches est de 6,000 kilog. de tiges sèches produisant un peu plus de 1,000 kilog. de filasse. De plus, une des deux coupes, la première ou la seconde, suivant le mode adopté, ne parvient pas à un degré de maturité suffisant. Enfin nous ne saurions trop répéter que cette espèce de bœhmeria a une grande tendance à se ramifier, ce qui a le double inconvénient d'interrompre la fibre et de rendre la tige plus difficile à la décortication. Peut-être pourrait-on empêcher le développement des branches latérales en hâtant la végétation par de plus fréquents arrosages, en cueillant les feuilles avant la coupe des tiges et en procédant à cette coupe lorsque la ramification ne s'est pas encore prononcée; toutefois, dans ce dernier cas, la maturité serait évidemment insuffisante pour le rendement en qualité.

V. Un mot maintenant sur les dépenses. Il nous est impossible de calculer ce qu'en industrie on appellerait les frais de premier établissement. Ils doivent varier en effet suivant les situations. Ici le terrain représente un capital plus considérable; là il a fallu plus de main-d'œuvre pour le réduire à la culture de la ramie; ailleurs le propriétaire a acheté les plants nécessaires à toute son exploitation, tandis que cet autre au moyen d'une pépinière à lui les a obtenus presque pour rien. Pour les travaux annuels nous nous trouvons aussi en face des mêmes variations : différence de prix dans la main-d'œuvre, fumier plus ou moins considérable, irrigation plus ou moins coûteuse, emploi de machines à décortiquer ou autres donnant des résultats rien moins qu'identiques, etc., etc. Il en résulte qu'on ne peut faire un devis de frais qui convienne à toutes les exploitations. A notre avis les dépenses annuelles doivent la majeure partie des cas être payées par la valeur ou le rendement de la feuille, si le propriétaire peut en tirer parti par la vente aux papeteries, on sait l'utiliser comme fourrage. Cependant pour le guider dans le compte de ces dépenses annuelles nous donnerons l'énumération de celles qu'il aura à payer, d'après notre système de plantation, sauf à lui à la compléter par les prix de sa localité.

1° Refaire à la charrue le sillon séparateur de chaque ados; labourage superficiel entre deux lignes de plantes après la première coupe; si c'est possible, un binage au printemps et après la première coupe; 2° Fumure et irrigation; 3° Journées pour les coupes et la dessiccation; 4° Décortication (voir le paragraphe suivant); 5° Intérêts du capital employé.

IV. — Décortication.

Lorsque l'agriculture a coupé et fait sécher ses tiges, il lui reste à procéder à la décortication, c'est-à-dire à séparer l'écorce de la tige. Cette opération, si simple en apparence, est pourtant celle qui a présenté jusqu'ici les plus grandes difficultés. Qu'il nous suffise d'en donner pour preuve l'offre faite en Angleterre d'un prix de cinq mille livres sterlings (125,000 fr.), — non encore décerné, que nous sachions, — à l'inventeur d'une décortiqueuse à ramie réunissant toutes

les conditions voulues. Pour mieux faire comprendre ces difficultés que l'agriculteur doit connaître afin d'être à même de choisir en connaissance de cause la machine qui lui convient le mieux, il nous faut entrer dans quelques détails plus ou moins techniques, et nous prions ceux de nos lecteurs à qui ils pourraient sembler trop élémentaires de vouloir bien les excuser en faveur de ceux à qui il est nécessaire de les expliquer.

Toute plante textile est constituée de deux parties bien distinctes, la partie ligneuse et la partie herbacée, en d'autres termes la tige proprement dite et l'écorce. La partie ligneuse n'offre d'intérêt que comme engrais. L'écorce, au contraire, contient la fibre destinée à former la filasse. De là la décortication ou la séparation à opérer entre les deux éléments constitutifs de la tige. Cette opération peut être faite de différentes manières : 1° Lorsque la tige vient à peine d'être coupée, la liqueur visqueuse qui circule entre la tige proprement dite et l'écorce permet de détacher cette dernière avec facilité ; et c'est en effet à cet état frais que les Indiens et les Chinois opèrent la décortication à l'aide simplement de l'index et du pouce. Mais il est facile de comprendre que ce procédé trop primitif entraînerait chez nous une main-d'œuvre trop considérable et que par conséquent il a dû être immédiatement rejeté. Cependant, inspirés sans doute par cette méthode de la contrée d'origine, les inventeurs de décortiqueuses mécaniques pensèrent qu'il était indispensable d'agir sur la plante fraîchement coupée et portèrent tous leurs efforts d'imagination sur des machines permettant de continuer le procédé chinois, mais en le perfectionnant par la rapidité que réclame l'industrie européenne. Nous verrons tout à l'heure si ces machines à décortiquer à l'état frais réunissent les autres conditions nécessaires.

2° Décortiquer en vert entraînant la nécessité d'opérer immédiatement après la coupe, et au plus tard dans les quarante-huit heures qui la suivent, sous peine de voir l'écorce refuser de se détacher, d'autres inventeurs eurent l'idée, par analogie, de procéder comme on l'avait fait généralement jusque là pour le lin et le chanvre, c'est-à-dire de soumettre la ramie à cette espèce de macération préalable qu'on appelle le rouissage. Plusieurs même poussèrent ce qu'ils croyaient être un perfectionnement jusqu'à proposer un procédé spécial de rouissage hâtant la décomposition et évitant l'insalubrité des moyens ordinaires. Nous aurons à examiner aussi ces décortiqueuses à rouissage préalable, conséquence de ce que nous ne craignons pas d'appeler une complication industrielle.

3° Enfin, d'autres mécaniciens, plus hardis ou plus pratiques, rejetèrent les deux premiers procédés, l'un comme insuffisant, l'autre comme inutile, et construisirent des machines destinées à décortiquer la ramie à l'état sec. Observons en passant que déjà pour le lin et le chanvre un grand nombre de praticiens ont abandonné le rouissage et que depuis plusieurs années notamment des décortiqueuses à lin et à chanvre agissent sur la tige non rouie et simplement desséchée.

GONCET DE MAS,
A Padoue (Italie).

(*La suite prochainement.*)

CONCOURS DÉPARTEMENTAL DE LANDERNEAU.

Le concours de Landerneau, auquel l'Etat avait accordé une subvention de 2,200 fr., s'est tenu, suivant ce qui avait été arrêté, le 12 février courant, sous la

présidence de M. le contre-amiral L. Foullioy, président du Comice agricole et horticole de Landerneau.

Bien que contrarié par un temps affreux, qui s'est prolongé pendant toute la matinée et la plus grande partie de l'après-midi, on peut dire que cette réunion était la plus belle de son genre qui ait eu lieu jusqu'ici dans le Finistère. Le nombre des animaux exposés était de 161, dont 71 bêtes bovines grasses et 11 porcs. Il y avait en outre parmi les reproducteurs 79 bêtes qui se divisaient comme suit : Taureaux de race durham pure, 20 ; taureaux de races diverses (presque tous provenant de croisements durham) 33; vaches et génisses pleines ou à lait, issues elles-mêmes de la race durham pure ou de ses dérivés, 16 ; enfin 5 verrats et 5 truies, craonnais, Yorkshires ou Berckshires complétaient l'ensemble de l'exposition.

Cette prédominance des races précoces parmi les animaux exposés a été des plus remarquables, surtout en ce qui concerne les bœufs gras de trois ans et au-dessous, et aussi ceux de quatre ans. Les animaux sans distinction d'âge étaient peu nombreux. Or, c'est là le trait véritablement caractéristique de l'institution des concours d'animaux gras dans le Finistère; qu'aujourd'hui, et grâce à l'influence de ces mêmes concours, la proportion des animaux précoces à ceux qui s'engraissent tard s'est absolument renversée, relativement à ce qu'elle était au début. Dans les premiers temps de l'institution, c'est à peine si quelques rares propriétaires s'aventuraient à exposer très-timidement un bœuf précoce sur l'un de nos concours; aujourd'hui, c'est le contraire qui a lieu. En effet, nous voyons que dans la 1re classe, 1re catégorie (animaux de trois ans et au-dessous), 12 bœufs ont été présentés. Dans la 2e catégorie, il y en a eu 7 paires ou 14 têtes, soit en tout 26 bêtes à cornes de trois ans au plus. Dans la 2e classe (animaux de quatre ans), les deux catégories ont offert un total de 19 têtes, tandis que les deux catégories réunis de la 3e classe (animaux sans distinction d'âge), n'ont inscrit au catalogue que 13 bêtes grasses.

Au point de vue de la régularité des formes, de la finesse de l'engraissement, et probablement aussi sous le rapport du poids vif et du rendement net, il est certain que les bœufs précoces ont dû l'emporter également de beaucoup sur les autres. Malheureusement, l'excès du mauvais temps, en troublant toutes les opérations du concours, en paralysant notre bonne volonté et en rendant impossible l'exécution de nos projets, ne nous a pas permis de procéder au mesurage et au pesage des animaux exposés, de manière à pouvoir nous rendre compte subséquemment des divers rendements comparés[1].

Il en a été de même des porcs gras, dont plusieurs provenaient des environs de Quimper. Sous ce rapport encore, nous avons eu à constater une amélioration très-sensible à tous égards, et l'on peut dire hardiment que si le nombre des bêtes porcines exposées était restreint, la qualité de chacune, quelle que fût sa race ou sa provenance, compensait largement le défaut du nombre.

Mais, quoi qu'il en soit, il résulte de l'étude du concours du 12 février, que l'industrie bovine du Nord-Finistère est en grande voie de progrès : que sur un point important, « la question de la précocité des animaux de boucherie », ce progrès est désormais acquis à la pratique agricole et à l'économie rurale des arrondissements de Brest et de Morlaix ; et qu'enfin, il y a lieu d'examiner, dès à présent, les modifications que la situation actuelle et les prévisions da l'avenir nous font un devoir d'apporter à l'institution.

A cet effet, une réunion générale des présidents ou délégués des Comices agricoles du Nord-Finistère s'est tenue à l'hôtel de ville de Landerneau, sous la présidence de M. le vicomte Paul de Champagny, président de la Société d'agriculture de Morlaix. Cette réunion, après avoir déclaré clos le terme de l'engagement quinquennal contracté en 1872, par les souscripteurs de l'association des concours d'animaux gras du Nord-Finistère, a eu à rechercher : 1° S'il y avait lieu de maintenir l'union établie en 1869 entre les deux arrondissements ; 2° en cas d'affirmatives, sur quelles bases cette union se reconstituerait.

Après une discussion approfondie, l'assemblée a remis à son honorable prési-

1. D'après l'avis des plus compétents, et ils étaient nombreux au concours de Landerneau, malgré le mauvais temps, on peut évaluer à 850 kilog. environ le poids vif des animaux gras de l'espèce bovine, et à 300 kilog. celui des porcs. — Il se peut que, comparant ces chiffres à ceux que présentent certains animaux normands, charolais ou autres, d'aucuns soient tentés de dire : « ce n'est pas bien fort! » — Mais si l'on veut bien considérer que la moyenne de nos animaux n'atteignaient pas plus de la moitié de ce poids, il y a quinze à vingt ans, sauf quelques rares exceptions, on pourra juger de suite du progrès énorme acquis par l'industrie de l'engraissement dans le Finistère, et principalement dans les arrondissements de Brest et de Morlaix.

dent le soin d'étudier la question, et de dresser un rapport spécial sur ce sujet, rapport qui sera présenté à l'assemblée des délégués des Associations agricoles des deux arrondissements, qui se tiendra prochainement à Landerneau.

En même temps, le corps des vétérinaires du service des épizooties dont le signataire du présent rapport a l'honneur d'être membre, se réunissait de son côté, pour examiner les diverses questions relatives à l'exécution du service qui lui a été confié, par un arrêté de M. le préfet du Finistère, en date du 3 janvier dernier.

Tous ces honorables praticiens ont décidé, à l'unanimité, qu'en raison du nombre, de la variété et de l'importance des questions à traiter; il y avait lieu, pour eux de se constituer en une association syndicale et professionnelle, sous le titre de « Union médicale, vétérinaire et agronomique du Nord-Finistère. »

Cette Association qui se composera d'abord du groupe des vétérinaires des arrondissements de Brest et de Morlaix, auxquels leurs confrères des autres arrondissements du Finistère pourront s'adjoindre, s'ils le jugent à propos, sous les deux seules conditions d'adhérer aux statuts et de payer une cotisation annuelle de 25 fr. comme chacun des membres adhérents actuels, — a immédiatement constitué son bureau, son Conseil de discipline, et son Comité de publication. Elle a en outre chargé son président élu, de préparer un projet de statuts qu'elle discutera à sa prochaine séance, laquelle aura lieu à Pâques.

L'Union médicale vétérinaire et agronomique du Nord-Finistère comportera quatre sections qui sont : 1° La Section vétérinaire fondatrice, noyau principal de l'Association.

2° La Section des sciences médicales appliquées à la médecine et à l'hygiène comparées. (Six membres choisis dans les deux arrondissements.)

3° La Section agronomique. (Six membres.)

4° La Section administrative. (Quatre membres.)

J'aurais l'honneur de vous adresser dans quelques jours le projet de statuts de la nouvelle Société.

Avant de clore ce rapport, je tiens à signaler la situation du marché franc de bœufs gras créé à Landerneau, il y a trois ans, par voie d'initiative privée. Le programme du concours faisant coïncider cette réunion d'élite avec la tenue mensuelle du marché franc, il nous a été donné de rassembler sur le champ de foire de Landerneau, un total de plus de 700 bêtes à cornes, la plupart en état d'engraissement parfait. Un très-grand nombre, les deux tiers à peu près de ces animaux, ont été vendus à des prix tout à fait rémunérateurs, soit de 50 à 60 centimes le demi-kilogramme, sur pied. Ce mouvement commercial, qui s'accentue chaque jour davantage, dans notre région, a amené, par voie de conséquence naturelle, un mouvement corrélatif de recrudescence dans l'industrie de l'engraissement des bœufs chez nous. En résumé. il résulte encore une fois, de tout ce qu'il nous a été donné de voir, à Landerneau, le jour du concours, que l'industrie bovine du pays est, en ce moment, engagé dans une excellente voie où, nous l'espérons bien, les encouragements intelligents de l'administration et du Conseil général sauront la maintenir.

H. M. TANGUY,
Vétérinaire, commissaire du concours.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(31 MARS 1877).

I. — *Situation générale.*

Les transactions sont toujours peu actives sur le plus grand nombre des marchés agricoles, mais les prix de la plupart des denrées, et notamment des céréales se maintiennent avec beaucoup de fermeté.

II. — *Les grains et les farines.*

Les apports sur les marchés sont assez restreints. Pour le blé, il y a hausse dans les régions du Nord-Ouest, du Nord, du Nord-Est, du Sud-Ouest, du Snd et du Sud-Est; le prix moyen général s'est fixé à 28 fr. 03, comme la semaine dernière. — En ce qui concerne le seigle, le prix moyen accuse 7 centimes de hausse et se fixe à 19 fr. 74; mais les régions du Nord-Ouest, du Centre, de l'Est, du Sud-Ouest et du Sud, présentent un peu de baisse. La fermeté est grande sur les cours des orges; le prix moyen se fixe à 19 fr. 46, avec 3 centimesil de hausse depuis huit jours. — Pour l'avoine, le cours moyen demeure fixé à 21 fr. 71 ; mais il y a un peu de baisse dans les régions du Nord-Est, du Centre, de l'Est, du Sud-Ouest et du Sud-Est. — Sur le plus grand nombre des marchés de l'étranger, les cours des blés accusent beaucoup de fermeté. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés:

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé-sur-N.	28.50	20.50	19.50	26.00
— Orbec	28.25	20.00	»	22.50
Côtes-du-Nord. Pontrieux	27.50	»	18.25	20.25
— Tréguier	26.75	»	19.00	20.50
Finistère. Morlaix	27.25	»	17.50	19.25
— Quimper	25.00	19.00	18.50	20.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	27.00	»	22.00	21.00
— Saint-Malo	27.50	18.75	19.50	22.00
Manche. Cherbourg	29.00	»	20.00	24.50
— Saint-Lô	29.50	»	19.75	24.25
— Villedieu	30.25	»	21.25	24.75
Mayenne. Laval	28.50	»	21.75	22.50
— Château-Gontier	27.75	»	19.25	22.50
Morbihan. Hennebont	27.75	18.50	»	19.00
Orne. Flers	28.50	20.25	20.50	22.50
— Mortagne	28.50	21.00	19.50	20.75
— Vimoutiers	28.25	»	20.75	24.25
Sarthe. Le Mans	27.75	19.50	21.75	25.00
— Sablé	28.50	»	21.00	24.25
Prix moyens	28.00	19.69	19.98	22.41

2e RÉGION. — NORD.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Aisne. Soissons	28.75	19.75	»	18.75
— Château-Thierry	27.50	»	»	18.75
— Villers-Cotterets	26.75	18.75	18.50	18.00
Eure. Evreux	29.00	19.25	20.00	21.00
— Gisors	28.25	18.75	19.00	19.50
— Vernon	26.75	19.25	18.50	18.75
Eure-et-Loir. Chartres	27.25	20.00	21.25	19.75
— Auneau	27.50	18.50	19.25	20.00
— Nogent-le-Rotrou	28.00	[illegible]	20.00	21.50
Nord. Lille	28.50	21.00	21.75	21.00
— Douai	29.50	18.50	18.75	18.00
— Valenciennes	29.50	18.75	20.00	20.50
Oise. Beauvais	27.25	19.25	19.75	18.75
— Clermont	27.00	18.75	19.00	20.50
— Noyon	27.25	19.25	»	18.00
Pas-de-Calais. Arras	29.50	19.75	»	18.00
— Saint-Omer	28.75	20.25	19.00	19.25
Seine. Paris	29.00	20.00	20.50	20.85
S.-et-Marne. Dammartin	27.25	18.50	18.75	18.50
— Nemours	27.50	20.00	19.00	20.75
— Provins	27.50	18.00	18.50	21.00
Seine-et-Oise. Angerville	28.00	»	21.00	19.75
— Dourdan	28.00	20.00	21.00	20.25
— Versailles	27.50	»	»	21.00
Seine-Inférieure. Rouen	28.25	19.35	20.10	21.75
— Dieppe	28.25	19.25	21.50	20.75
— Fécamp	27.50	»	»	21.25
Somme. Abbeville	26.75	18.50	18.50	18.25
— Péronne	28.00	16.00	17.75	17.00
— Roye	27.00	18.75	19.25	19.00
Prix moyens	27.86	19.09	19.57	19.64

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ardennes. Vouziers	28.00	19.25	19.25	19.75
Aube. Troyes	28.00	20.50	19.50	18.75
— Bar-sur-Aube	27.25	»	18.50	22.50
— Méry-sur-Seine	28.25	20.50	19.50	20.00
Marne. Châlons-s-Marne	28.00	20.50	»	»
— Reims	28.00	20.50	21.00	21.00
— Ste-Ménehould	28.25	20.00	20.00	20.50
— Vitry-le-François	28.50	20.50	22.00	21.00
Hte-Marne. Bourbonne	28.25	»	»	18.50
Meurthe-et-Moselle. Nancy	29.50	19.50	22.00	20.00
— Lunéville	29.50	20.00	20.50	20.25
— Toul	29.25	21.00	22.00	20.00
Meuse. Bar-le-Duc	28.50	20.00	21.00	20.25
— Verdun	29.25	»	20.50	20.25
Haute-Saône. Gray	28.75	»	»	»
— Vesoul	28.70	20.60	18.65	19.80
Vosges. Epinal	29.75	20.50	»	20.60
— Raon-l'Etape	30.00	22.50	»	21.50
Prix moyens	28.65	20.42	20.34	20.25

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Charente. Angoulême	27.00	20.25	»	25.00
— Cognac	26.70	»	»	24.00
Charente-Infér. Marans	27.00	»	17.50	20.50
Deux-Sèvres. Niort	25.50	»	19.75	24.00
Indre-et-Loire. Tours	27.25	18.50	18.75	22.00
— Bléré	26.50	18.25	19.50	20.25
— Château-Renault	27.00	19.00	19.00	19.25
Loire-Inférieure. Nantes	21.75	19.75	20.50	21.50
Maine-et-Loire. Angers	26.75	»	»	22.75
— Saumur	27.00	»	»	»
Vendée. Luçon	26.50	»	17.00	22.00
Vienne. Châtellerault	26.50	18.25	18.50	21.25
— Loudun	26.25	»	19.25	22.50
Haute-Vienne. Limoges	27.00	19.75	19.50	21.75
Prix moyens	26.25	19.11	18.93	22.06

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	27.25	18.50	19.50	20.50
— Montluçon	27.00	19.50	19.00	21.25
— Gannat	27.00	»	18.25	20.00
Cher. Bourges	27.00	18.00	18.50	20.25
— Saint-Amand	26.00	18.20	17.25	23.25
— Vierzon	27.75	19.25	19.00	20.00
Creuse. Aubusson	25.50	21.00	»	20.00
Indre. Châteauroux	26.50	16.50	18.00	19.50
— Issoudun	27.50	»	19.00	18.75
— Valençay	26.00	19.50	18.75	18.50
Loiret. Orléans	27.75	19.25	21.00	20.25
— Pithiviers	27.50	19.15	20.85	21.35
Loir-et-Cher. Blois	26.50	18.00	19.00	21.50
— Montoire	27.00	20.50	19.00	19.50
Nièvre. Nevers	26.25	19.00	19.50	22.00
— Clamecy	26.50	»	18.50	19.00
— La Charité	27.10	19.50	18.50	18.00
Yonne. Brienon	27.50	20.10	19.50	21.50
— Auxerre	27.75	»	17.25	23.25
— Joigny	26.25	17.00	18.00	24.20
Prix moyens	26.88	18.93	18.81	20.62

6e RÉGION. — EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ain. Bourg	28.50	19.00	»	20.00
— Pont-de-Vaux	28.00	19.25	20.50	22.00
Côte-d'Or. Dijon	28.25	19.75	21.75	20.50
— Semur	28.00	»	»	20.00
Doubs. Besançon	28.25	»	»	20.50
Isère. Bourgoin	28.00	17.75	19.50	20.75
— Voiron	28.00	»	21.00	20.25
Jura. Dôle	27.20	18.50	19.25	18.00
Loire. Charlieu	27.75	19.00	19.50	18.75
P.-de-Dôme. Clermont-F.	29.00	20.50	21.50	21.75
Rhône. Lyon	28.00	18.50	20.25	22.00
Saône-et-Loire. Autun	27.75	19.00	»	20.00
— Châlon	28.50	20.25	19.50	21.25
— Mâcon	28.50	17.50	20.50	22.50
Savoie. Chambéry	29.50	20.50	»	21.50
Prix moyens	28.21	19.13	20.23	20.65

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ariége. Pamiers	30.50	21.00	»	25.75
Dordogne. Périgueux	30.00	19.75	»	24.50
Hte-Garonne. Toulouse	28.50	20.25	18.50	23.50
— Villefranche-Laur.	29.25	»	19.50	24.25
Gers. Auch	28.25	»	»	23.00
— Condom	29.20	»	»	24.50
— Eauze	29.25	»	»	24.75
Gironde. Bordeaux	28.75	20.25	20.50	21.75
— Lesparre	27.25	18.20	»	»
Landes. Dax	29.50	20.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	28.50	21.00	»	24.00
— Marmande	28.25	»	»	»
— Nérac	29.70	»	»	26.00
B.-Pyrénées. Bayonne	29.00	20.00	20.00	24.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	29.25	19.25	»	24.75
Prix moyens	29.01	19.97	19.63	24.25

8e RÉGION. — SUD.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Aude. Castelnaudary	29.50	20.00	18.00	24.75
Aveyron. Villefranche	28.75	21.25	»	20.00
Cantal. Mauriac	27.00	25.35	»	28.50
Corrèze. Luberzac	28.50	20.50	19.25	24.00
Hérault. Montpellier	30.00	22.25	16.75	23.75
— Béziers	31.50	21.00	16.50	22.75
Lot. Vayrac	29.50	»	»	22.00
Lozère. Mende	26.90	22.85	22.30	23.80
— Marvejols	28.85	25.25	»	»
— Florac	26.80	20.50	20.40	17.40
Pyrénées-Or. Perpignan	28.95	»	23.00	25.55
Tarn. Albi	28.50	21.50	20.00	24.25
Tarn-et-Gar. Montauban	29.25	19.50	19.00	23.75
Prix moyens	28.67	21.81	19.47	23.37

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Basses-Alpes. Manosque	27.85	»	»	24.00
Hautes-Alpes. Briançon	28.75	18.80	17.70	23.00
Alpes-Maritimes. Cannes	29.59	19.00	19.25	22.75
Ardèche. Privas	28.70	17.20	16.00	22.80
B.-du-Rhône. Marseille	28.50	»	17.00	19.00
— Arles	29.50	»	17.75	22.50
Drôme. Montélimart	28.50	»	»	23.00
Gard. Nîmes	28.50	21.00	20.75	»
Haute-Loire. Le Puy	28.50	21.50	20.00	19.05
Var. Draguignan	29.25	»	18.50	22.50
Vaucluse. Avignon	28.50	»	»	23.00
Prix moyens	28.73	19.50	18.23	22.16
Moy. de toute la France	28.03	19.74	19.46	21.71
— de la semaine précéd.	28.03	19.67	19.43	21.71
Sur la semaine { Hausse	»	0.07	0.03	»
précédente { Baisse	»	»	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre..	30.25	»	»	»
	{ — dur....	23.50	»	14.50	18.00
Angleterre.	Liverpool..........	28.50	»	21.00	20.50
Belgique.	Anvers..............	27.50	21.00	23.75	22.50
—	Bruxelles...........	30.00	20.00	23.25	»
—	Liége..............	29.75	21.75	19.75	21.25
—	Namur.............	29.75	20.50	21.50	21.00
Pays-Bas.	Maëstricht..........	29.50	21.25	22.50	22.00
Alsace-Lorraine.	Metz...............	30.25	21.75	23.00	21.75
—	Strasbourg.........	30.25	22.75	23.25	21.25
—	Mulhouse...........	30 00	21.75	22.25	22.50
Allemagne.	Berlin..............	27.60	20.30	»	»
—	Cologne............	30 60	23 10	»	»
—	Hambourg.........	27.05	19.75	»	»
Suisse.	Genève.............	29.50	»	»	23.00
Italie.	Turin..............	34.00	21.50	»	24.50
Russie.	Saint-Pétersbourg...	28.50	19.00	»	18.50
Etats-Unis.	New-York..........	28.25	»	»	»

Blés. — La tendance à la baisse que nous avons dû constater sur quelques marchés ne s'est pas accentuée depuis huit jours; il y a même une reprise à peu près générale dans les cours. Il est donc de plus en plus probable que, comme nous l'avons plusieurs fois prévu, le printemps se passera avec le maintien des cours actuels, mais avec des affaires restreintes. — A la halle de Paris, le mercredi 28 mars, il y a eu peu d'affaires, mais les prix des belles qualités surtout, ont été maintenus avec une grande fermeté. On payait, par quintal métrique, suivant les sortes, de 28 à 30 fr.; le prix moyen se fixe à 29 fr., avec 25 centimes de hausse depuis huit jours. — A Marseille, les affaires sont toujours assez actives, avec des prix fermes. Les cours sont, pour les diverses sortes, ceux de notre précédente revue. — Au 24 mars, les docks accusaient un stock de 218,760 quintaux métriques, avec une nouvelle diminution de 12,000 quintaux depuis huit jours. — Les arrivages sont toujours très-restreints. — A Londres, les importations de blés étrangers, durant la semaine dernière, se sont élevées à 40,175 quintaux, venant principalement d'Amérique. Les prix accusent une grande fermeté. Au dernier marché de Mark-Lane, on payait de 28 à 29 fr. 90 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les prix des diverses sortes accusent cette semaine beaucoup de fermeté. — Le tableau suivant résume le mouvement de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 21 mars	7,805.83 quintaux
Arrivages officiels du 22 au 28 mars................	1,336.22
Total des marchandises à vendre..........	9,142.05
Ventes officielles du 22 au 28 mars................	1,738.01
Restant disponible le 28 mars....	7,404.04

Le stock a diminué de 400 quintaux depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 22 mars, 37 fr. 20; le 23, 37 fr. 29; le 24, 37 fr. 45; le 26, 37 fr. 10; le 27, 36 fr. 15; le 28, 37 fr. 35; prix moyen de la semaine, 37 fr. 10; c'est une hausse de 35 centimes sur le prix moyen de la semaine dernière. — Les ventes sont toujours assez actives sur les farines de consommation, et les prix sont très-fermement tenus. On cotait à la halle de Paris le mercredi 28 mars : marque D, 62 fr.; marques de choix, 61 à 62 fr.; bonnes marques, 59 à 60 fr.; sortes ordinaires et courantes, 57 à 58 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 36 fr. 30 à 39 fr. 50 par 100 kilog., ou en moyenne 37 fr. 90; c'est une hausse de 65 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Le même mouvement se produit sur les farines de spéculation. On cotait à Paris, le mercredi 28 mars au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 59 fr. 25; avril, 59 fr. 50; mai et juin, 60 fr. 50; quatre mois de mai, 61 fr. 50; — *farines supérieures*, courant du mois, 56 fr. 50; avril, 57 fr.; mai et juin, 58 fr. 25; quatre mois de mai, 59 fr. 25; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible s'est établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (mars).......	22	23	24	26	27	28
Farines huit-marques....	58.50	58.70	59.00	60.00	60.00	59.00
— supérieures......	56.50	56.50	57.00	57.25	57.00	56.75

Le prix moyen a été pour les farines huit-marques, 59 fr. 25, et pour les supérieures, de 57 fr., ce qui correspond aux cours de 37 fr. 15 et de 36 fr. 30

par 100 kilog. C'est une hausse de 20 centimes pour les premières, et de 30 centimes pour les secondes depuis huit jours. — Les prix des gruaux demeurent sans changements de 47 à 54 fr. par 100 kilog., et ceux des farines deuxièmes, de 29 à 32 fr. — Sur les marchés des départements, il y a aussi beaucoup de fermeté.

Seigles. — Les prix sont plus fermes quoique les ventes soient restreintes. On paye à la halle de Paris, de 19 fr. 75 à 20 fr. 25 par 100 kilog. — Pour les farines, les prix sont invariables, de 25 à 26 fr. par 100 kilog.

Orges. — Les ventes continuent à être restreintes, et les prix sont mieux tenus pour les diverses sortes. On paye à la halle de Paris, de 19 fr. 75 à 21 fr. 25 par quintal métrique. — A Londres, les cours se maintiennent avec peine de 19 fr. 60 à 20 fr. 90 par 100 kilog.

Avoines. — Les prix demeurent à peu près sans changements. On paye suivant les sortes, à Paris, de 19 fr. 25 à 22 fr. par 100 kilog., et de 22 à 25 fr. pour les avoines de semence. Les ventes sont d'ailleurs très-limitées. — A Londres, on paye de 19 à 21 fr.

Sarrasin. — Il y a toujours beaucoup de fermeté dans les prix. On paya à la halle de Paris, de 21 fr. 50 à 23 fr. par quintal métrique suivant les provenances.

Maïs. — Les offres sont peu abondantes sur les marchés du Midi, aux prix de notre précédente revue.

Issues. — Les cours se maintiennent. On paye à la halle de Paris : gros son seul, 15 fr. 50 à 16 fr.; son trois cases, 14 fr. 75 à 15 fr. 25; recoupettes, 14 fr. 50 à 15 fr.; bâtards, 16 à 17 fr.; remoulages blancs, 18 à 19 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins — En commençant ce Bulletin, nous nous demandons, ce qu'il y a de changé dans la situation. Après avoir interrogé nos souvenirs, après avoir relu toutes nos correspondances, nous ne trouvons rien, absolument rien. Les quelques jours de gelées, qui ont sévi dans la région méridionale, semblaient devoir jeter une certaine animation dans la monotonie de la situation, il n'en est rien! Aujourd'hui, de partout on nous écrit que les trois jours où le thermomètre est descendu à quelques degrés sous zéro n'ont occasionné aucun sinistre, que la végétation n'en sera nullement influencée. — Chacun, selon son tempérament ou selon son désir, continue à apprécier l'avenir à sa manière ou plutôt dans le sens de son intérêt; mais en résumé ces appréciations n'ont, quant à présent, qu'une très-mince valeur. Ce qu'il y a de certain, c'est que le vignoble, en général, est très-beau, plein de promesses, que les caves et celliers sont bondés de vins, et que l'avenir appartient actuellement au *comportement climatérique.* Il y a bien le Phylloxera dont on fait grand bruit, mais nous sommes à nous demander si le Phylloxera a réellement cette » *influence générale* » qu'on se plaît à lui attribuer. Qu'on nous permette à ce sujet de poser quelques chiffres : De 1863 à 1867, le total des cinq récoltes a été de 273,737,020 hectolitres. De 1867 à 1871 le total des cinq récoltes a été de 270,976,944 hectolitres. De 1872 à 1876, le total des cinq récoltes a été de 274,923,065 hectolitres. Nous donnons ces chiffres pour ce qu'ils valent, en les soumettant, pas moins, aux méditations de nos lecteurs. — Nous avions promis, dans notre précédent Bulletin de donner aujourd'hui les cours de nos différents marchés, mais ces cours sont d'une stabilité désespérante, aussi préférons-nous, en ajourner la publication, à notre prochain numéro, dans la croyance qu'il nous sera possible, d'ici huit jours, de constater un changement soit dans le sens de la baisse, soit dans le sens de la hausse.

Spiritueux. — Le stock augmente toujours, il est actuellement de 16,325 pipes contre 13,975 l'an passé à pareille date. Le marché continue à présenter peu d'intérêt. C'est le marasme qui domine aussi bien à Paris qu'à Lille et sur tous les marchés du Midi. Partout les cours sont nominaux, et cela se comprend d'autant mieux, c'est que les demandes de la consommation sont absolument nulles.

Vinaigres. — A *Nantes* (Loire-Inférieure), on paye le vinaigre en entrepôt d'octroi, 18 à 20 fr. l'hectolitre nu, suivant force.

IV. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les affaires sur les sucres bruts sont toujours aussi restreintes, et les prix sont faiblement tenus pour les diverses catégories: il y a même depuis huit jours une baisse sensible. — A Paris, on paye par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, n°s 7 à 9, 74 fr. 50; n°s 10 à 13, 68 fr. 25; sucre

blancs en poudre, n° 3, 77 fr. 75. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres, était, au 28 mars, de 555,000 sacs; c'est une diminution de 7,000 sacs depuis huit jours, tant pour les sucres français, que pour les sucres étrangers et coloniaux. — Il y aussi un peu de baisse dans les cours des sucres raffinés; on les paye, à Paris, pour la consommation, de 157 à 158 fr. 50 ; et pour l'exportation, de 82 fr. 50 à 84 fr. suivant les sortes. — On paye pour les sucres bruts, sur les marchés du Nord : Valenciennes, nos 10 à 13, 67 fr. 25; nos 7 à 9, 73 fr. 25; moins 7, 83 fr. 25 ; — Péronne, nos 10 à 13, 67 fr. 50. — Dans les ports, il n'y a toujours que des ventes restreintes, sur les sucres coloniaux; les prix sont cotés en baisse. — A Nantes, on paye de 67 à 68 fr. par 100 kilog. pour les sucres bruts de toutes provenances. Les raffinés sont payés 160 fr. par quintal métrique à la consommation.

Mélasses. — La baisse est sensible sur ces produits. On paye à Paris 11 fr. 50 par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique ; 13 fr. pour celles de raffinerie.

Fécules. — Les cours se sont maintenus cette semaine avec fermeté. On paye dans l'Oise, de 43 à 44 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières ; à Paris, 44 fr. 50 à 45 fr. Dans les Vosges, les cours accusent aussi beaucoup de fermeté.

Glucoses. — Les ventes sont faciles avec des prix fermes. On paye : sirop premier blanc de cristal, 60 à 61 fr. ; sirop massé, 46 à 48 fr. ; sirop liquide, 36 à 38 fr. par 100 kilog.

Amidons. — Les affaires sont restreintes, avec des prix qui demeurent aux cotes de notre précédente revue.

Houblons. — Tous les marchés, soit dans le Nord, soit en Lorraine ou en Allemagne, continuent à présenter le plus grand calme. Les ventes sont très-peu importantes ; les prix demeurent fixés aux cours que nous avons indiqués, de 200 à 230 fr. par quintal métrique, sur les marchés du Nord.

V — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les affaires ont été beaucoup plus actives durant cette semaine sur les huiles de graines, et les prix ont acquis de la hausse. On paye à Paris par 100 kilog. : huile de colza, en tous fûts, 89 fr. ; en tonnes, 91 fr. ; épurée en tonnes, 99 fr. ; huile de lin, en tous fûts, 69 fr. 50; en tonnes, 71 fr. 50. — Dans les départements, il y a aussi dans les prix. On paye par 100 kilog. pour les huiles de colza : Rouen, 88 fr. 50; Caen, 85 fr. 25 ; Arras, 83 à 84 fr. — A Marseille, les affaires sont très-calmes sur toutes les sortes d'huiles de graines et les prix demeurent sans changements. On paye par 100 kilog. : sésame, 81 fr.; arachides, 83 fr. ; lins, 68 fr. — En ce qui concerne les huiles d'olive, la situation est toujours la même ; la vente est difficile, et les prix ne varient pas.

Tourteaux. — La vente est facile pour les diverses sortes. On paye par quintal métrique sur les marchés du Nord : tourteaux d'œillette, 19 fr. 75 ; de colza, 20 fr. 50 ; de lin, 23 à 28 fr.; de cameline, 20 fr. 50 ; de pavot, 17 fr.

Noirs. — On paye sur les marchés du Nord : noir animal neuf en grains, 32 à 35 fr. par 100 kilog. ; noir d'engrais, 5 à 14 fr. par hectolitre.

VI. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — La baisse a continué à se produire. On paye à Bordeaux, 70 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine. Les autres produits résineux sont aussi à des prix plus faibles.

Garances. — Les prix varient peu. On paye par quintal métrique à Avignon : alizaris rosés, 24 à 26 fr. ; paluds, 30 à 31 fr.; alizaris de Naples, 34 fr. 50 à 35 fr. ; paluds, 42 à 44 fr.

Crème de tartre. — On paye dans l'Hérault de 216 à 218 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal, avec des prix fermes.

VII. — *Textiles.*

Chanvres. — La vente est faible. Les prix demeurent fixés, à Paris, de 90 à 120 fr. par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités. Dans tous les marchés de l'Ouest, les offres de la culture sont restreintes.

Laines. — Il y a des affaires assez actives dans les ports sur les laines coloniales. On paye au Havre par 100 kilog. en suint : Buenos-Ayres, 194 à 220 fr. ; Montevideo, 117 à 205 fr. Les prix sont fermes.

VIII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 200,423 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier marché, on payait par kilog. : Gournay, choix, 4 fr. 60 à 5 fr. 40 ; fins, 3 fr. 90 à 4 fr. 60; ordinaires et

courants, 2 fr. 62 à 3 fr. 88; — Isigny, choix, 6 fr. 50 à 7 fr. 62; fins, 5 fr. 30 à 6 fr. 48; ordinaires et courants, 3 fr. 80 à 5 fr. 30.

Œufs. — Le 20 mars, il restait en resserre à la halle de Paris, 189,250 œufs;; du 21 au 27 mars, il en a été vendu 7,545,670; le 27 mars, il en restait en resserre 285,690. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 82 à 96 fr.; ordinaires, 72 à 83 fr.; petits, 50 à 66 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris, par dizaine, Brie, 11 à 72 fr. 50; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 51 à 102 fr.; Mont-d'Or, 17 à 34 fr.; Neufchâtel, 7 à 19 fr.; divers, 20 à 83 fr.

IX. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 21 et 24 mars, à Paris, on comptait 861 chevaux; sur ce nombre, 286 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet............	265	46	300 à 800 fr.
— de trait................	240	72	260 à 1,000
— hors d'âge............	286	98	25 à 880
— à l'enchère.............	5	5	45 à 105
— de boucherie.	65	65	35 à 100

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 16 ânes et 5 chèvres; 12 ânes ont été vendus de 32 à 85 fr.; 3 chèvres, de 28 à 45 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 22 au mardi 27 mars :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 26 mars.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs.......	4,225	2,374	1,175	3,549	»	1.74	1.54	1.36	1.54
Vaches.......	3,145	1,014	987	2,001	190	1.60	1.40	1.20	1.40
Taureaux.....	230	185	37	222	380	»	1.30	»	1 30
Veaux........	3,510	2,405	612	3,017	78	2.15	1.95	1.75	1.95
Moutons......	28,799	22,569	4,435	27,034	19	2.10	2.00	»	2 08
Porcs gras....	4,093	1,578	2,486	4,064	96	1.60	1.48	1.28	1.44
— maigres.	13	2	11	13	22	1.30	»	»	»

Les apports ont été restreints pour la plupart des catégories. Les ventes sont actives et les prix accusent une grande fermeté. — A Londres, l'importation d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, s'est élevée à 19,525 têtes, Prix du kilog. : *bœuf*, 1re qualité, 1 fr. 87 à 1 fr. 99; 2e qualité, 1 fr. 75 à 1 fr. 86; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 74; — *veau*, 1 fr. 93 à 2 fr. 45; — *mouton*, 1re qualité, 2 fr. 51 à 2 fr. 63; 2e qualité, 2 fr. 45 à 2 fr. 50; qualité inférieure, 2 fr. 10 à 2 fr. 42; — *porc*, 1 fr. 29 à 1 fr. 70.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris, du 21 au 27 mars :

		Prix du kilog. le 26 mars.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	112,639	1.46 à 1.76	1.22 à 1.54	1.00 à 1.36	1.10 à 2.80	0.28 à 0.84
Veau............	118,194	1.88 2.00	1.32 1.86	1.06 1.30	1.14 2.10	»
Mouton.........	50,214	1.60 1.76	1.48 1.58	1.20 1.46	1.50 2.60	»
Porc............	36,745		Porc frais..... 1.30 à 1.60			
Total pour 7 jours.	317,792	Soit par jour..... 45,399 kilog.				

Les ventes sont inférieures de 4,000 kilog. environ par jour à celles de la semaine précédente. — Pour la viande de bœuf, les cours sont en hausse; pour les autres sortes, ils restent sans changements.

X. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 21 au 28 mars (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande acheté à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual: fr.	3e qual. fr.
80	74	68	108	97	88	90	85	77

XI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 29 mars.*

			Poids moyen général.	Cours officiels.				Cours des commissionnair s en bestiaux.			
	Animaux amenés.	Invendus.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	1,714	305	351	1.70	1.52	1.34	1.30 à 1.74	1.70	1.50	1.35	1.30 à 1.72
Vaches.....	805	128	226	1.58	1.36	1.18	1.15 1.62	1.55	1.35	1.18	1.10 1.60
Taureaux....	83	»	417	1.34	1.18	0.98	0.95 1.38	1.37	1.18	1.10	1.00 1.38
Veaux......	1.315	233	79	2.18	1.92	1.75	1 60 2.30	»	»	»	» »
Moutons....	14 305	755	19	2.10	1.95	»	1.90 2 15	»	»	»	» »
Porcs gras..	3,128	350	93	1.56	1.44	1.26	1.24 1.58	»	»	»	» »
— maigres.	7	2	20	1.30	»	»	1.20 1.40	»	»	»	» »

Peaux de mouton s rases, 1 fr. 25 à 2 fr.; en laine, 4 à 9 fr. Vente difficile gr. bétail; assez facile moutons

XII. — *Résumé.*

La fermeté se produit cette semaine sur les cours des céréales, des vins, des huiles, des produits animaux ; pour les sucres, les résines, au contraire, il y a de la baisse. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Notre situation politique intérieure n'est pas sensiblement modifiée; nos relations extérieures sont toujours les mêmes ; la question de paix ou de guerre, est aussi pendante qu'il y a un mois, trois mois, six mois, un an ; c'est donc aux jeux seuls de la spéculation qu'il faut attribuer la vive réaction qui vient de mettre un terme à une marche en avant non moins vive. Le public agricole apprendra avec peine la mise en faillite d'une Société financière, aux débuts de laquelle il s'était vivement intéressé, nous voulons parler du Crédit rural. A la Banque de France, encaisse métallique, 2 milliards 228 millions; portefeuille commercial, 337 millions; bons du Trésor, 339 millions; billets en circulation, 2 milliards 527 millions.

Le Gérant : A. BOUCHÉ. LETERRIER.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS
DU PREMIER VOLUME DE 1877.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES GRAVURES NOIRES.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES.

FIN DE LA TABLE DU PREMIER VOLUME DE 1877.

Typographie Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris.

JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE

ANNÉE 1877, TOME DEUXIÈME

(AVRIL A JUIN)

Le JOURNAL DE L'AGRICULTURE, fonde le 20 juillet 1866, a successivement fusionné avec le Journal de la Ferme et des Maisons de campagne et avec la Revue de l'Horticulture. En conséquence il s'occupe de toutes les questions de pratique et de science agricoles, de législation rurale, d'économie politique ou sociale dans ses rapports avec la vie rurale, sans aucun parti pris politique; enfin il donne tous les développements nécessaires aux progrès de l'horticulture, de l'arboriculture et de la culture maraîchère; il traite aussi bien de la production des jardins que de celle des champs.

Il appartient à une Société composée de 840 agriculteurs ou agronomes groupés autour de M. J.-A. Barral.

JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE

DE LA FERME ET DES MAISONS DE CAMPAGNE

DE L'HORTICULTURE

DE L'ÉCONOMIE RURALE ET DES INTÉRÊTS DE LA PROPRIÉTÉ

FONDÉ ET DIRIGÉ PAR

J.-A. BARRAL

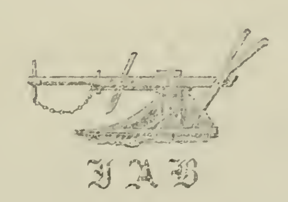
Secrétaire perpétuel de la Société centrale d'Agriculture de France;
Membre du Conseil général de la Moselle jusqu'en 1871;
Ancien élève et ancien répétiteur de chimie de l'École polytechnique;
Membre du Conseil d'administration de la Société des agriculteurs de France;
Lauréat de l'Académie des sciences, en 1865 pour le prix de *Morogues*, décerné à l'ouvrage ayant fait faire
le plus grand progrès à l'agriculture en France;
Officier de la Légion d'honneur; Commandeur de l'Ordre ottoman du Medjidié, et de celui des Saints Maurice et Lazare d'Italie;
Chevalier des Ordres de Léopold de Belgique,
de Notre-Dame de la Conception de Portugal et d'Isabelle la Catholique d'Espagne;
Membre de la Société philomatique et du Conseil de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale;
Membre honoraire de l'Académie de Metz, de la Société centrale d'agriculture de Belgique, de la Société des agriculteurs italiens,
des Sociétés d'Agriculture du grand-duché de Luxembourg,
de Moscou, de Varsovie, de Spolato, des *Géorgofiles* de Florence, de Grosseto, de Turin, de Saint-Pétersbourg, de Pesaro, du Chili;
Correspondant de l'Institut genevois, de l'Institut égyptien, de la Société des sciences naturelles de Milan;
des Sociétés d'Agriculture, de Viticulture ou d'Horticulture de Paris, d'Arras, de l'Aube, de Bayeux, des Bouches-du-Rhône,
de Compiègne, de Caen, de Clermont, du Nord, de la Seine-Inférieure, de Mayenne, de la Haute-Garonne, de la Côte-d'Or,
de Joigny, de Libourne, de Lyon, de Mirecourt, de Nancy, du Pas-de-Calais, de Poitiers, de Poligny, de Senlis;
des Comices agricoles d'Agen, de Lille, de Meaux, de Metz,
des Sociétés d'Agriculture de Gand, de New-York, de Vienne (Autriche), de la Gueldre (Hollande), de Hongrie,
Associé étranger de l'Académie royale de Suède, etc., etc.

Conseil de direction Scientifique, Politique et Agricole :

MM. J.-A. BARRAL, DE BÉHAGUE, BELLA,
GAREAU, P. DE GASPARIN, L. DE LAVERGNE, A. VANDERCOLME.

ANNÉE 1877, TOME DEUXIÈME

(AVRIL A JUIN)



PARIS

AUX BUREAUX DU JOURNAL DE L'AGRICULTURE

Chez **M. G. MASSON**, libraire-éditeur, 10, rue Hautefeuille.

ET

A Bruxelles, chez M. Henri MANCEAUX, libraire-éditeur, 8, rue des Trois-Têtes

1877

Le **Journal de l'Agriculture** paraît tous les samedis en une livraison de 52 à 68 pages, avec de nombreuses gravures noires intercalées dans le texte et des *planches noires* ou *coloriées* hors texte. — Il forme par an quatre volumes de 500 à 600 pages chacun.

PRIX DE L'ABONNEMENT :

FRANCE : un an, 20 fr. ; — six mois, 11 fr. ; — trois mois, 6 fr. — Un numéro, 50 centimes.

Pour tous les pays de l'union postale : un an, 22 fr.

Pour tous les autres pays, le port en sus.

LES PAYS FAISANT PARTIE DE L'UNION POSTALE SONT :

Allemagne — Autriche — Belgique — Danemark — Espagne — Etats-Unis — Grande-Bretagne — Grèce
Hongrie — Italie — Luxembourg — Monténégro — Norvège — Pays-Bas — Portugal
Roumanie — Russie — Serbie — Suède — Suisse — Turquie — Egypte — Tanger et Tunis.

Typographie Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris.

JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE.

CHRONIQUE AGRICOLE (7 AVRIL 1877).

Premières réunions des négociateurs français et anglais en vue du renouvellement des traités de commerce. — Rôle à jouer par les Associations agricoles. — Le Phylloxera. — Circulaire de M. le ministre de l'agriculture et du commerce relativement aux mesures à prendre pour l'arrachage des vignes — Situation des procédés de destruction du Phylloxera. — La submersion et les vignes américaines. — Les cuves de M. Rohart. — Nouvelles de la peste bovine en Allemagne et en Angleterre. — Les discussions relatives à la Convention internationale des sucres. — Brochures de MM. Ladureau et Truchot sur la culture de la betterave. — Prochain Congrès agricole à Toulouse. — Vente d'animaux reproducteurs. — Troupeau de M. le comte de Launay, de M. Pluchet, de M. Thibault. — Concours de la Société hippique française. — Comparaison avec le concours de 1876 — La construction des semoirs système Smith — Lettre de M. Albaret. — Concours spéciaux ouverts par la Société d'agriculture de Meaux. — Les blés d'Auvergne pour la préparation des pâtes alimentaires. — Brochures de M. Truchot. — Distribution de graines de panais amélioré. — Sériciculture. — Éducations précoces. — Congrès de botanique en 1878. — Cours d'agriculture à Paris. — Notes de MM de Lentilhac, Leyrisson, de Barrau, de Brives, Reich, Allard, sur la situation des récoltes dans les départements de la Dordogne, de Lot-et-Garonne, de l'Ariége, de la Haute-Loire, des Bouches-du-Rhône et des Hautes-Alpes.

I. — *Le renouvellement des traités de commerce.*

On sait que les négociations pour le renouvellement des traités de commerce ont commencé en ce qui concerne le premier de ces traités, celui avec l'Angleterre. Déjà les commissaires nommés par le gouvernement britannique et par le gouvernement français ont tenu plusieurs séances. Les représentants de l'Angleterre sont sir Louis Mallet, M. Kennedy et M. Mulholland ; ceux de la France, MM. Amé, Léonce de Lavergne et Ozenne. L'agriculture ne saurait que se féliciter de se voir représentée, en ces négociations difficiles, par un de ses plus illustres économistes. Une enquête est ouverte auprès de toutes les Chambres de commerce sur le projet de tarifs qui a été élaboré par le Conseil supérieur de l'agriculture, de l'industrie et du commerce. Nous voudrions qu'il fût aussi soumis aux Associations agricoles. L'agriculture a son mot à dire sur beaucoup des questions aujourd'hui agitées. La Société des agriculteurs de France a commencé dans sa dernière session; elle est restée dans des termes généraux, ainsi que cela devait être de la part d'une très-grande réunion qui se trouve impuissante à bien saisir les détails. Mais sur beaucoup de points, les Associations locales peuvent émettre des avis utiles, parce qu'elles représentent des intérêts déterminés. Quoi qu'il en soit, on peut avoir confiance que tous les problèmes seront approfondis et que c'est en vue de donner satisfaction aux intérêts français que nos négociateurs feront des concessions.

II. — *Le Phylloxera.*

Nos lecteurs savent que la question de la défense du vignoble français contre le Phylloxera a été amenée à ce point de savoir s'il ne conviendrait pas d'arracher les vignes dont l'infection viendrait à être découverte dans une région reputée comme étant indemne jusqu'à ce jour. Dans quelles conditions pourrait se faire cet arrachage, qui l'ordonnerait, et payerait l'indemnite due au propriétaire exproprié de sa chose? Pour arriver à résoudre tous ces points en litige, le gouver-

nement vient, à l'occasion de la réunion de printemps des Conseils généraux qui s'ouvre le 9 avril, de provoquer une sorte d'enquête par la circulaire ministérielle dont voici le texte :

« Monsieur le Préfet, la Commission du Phylloxera de la Chambre des députés est saisie en ce moment d'un projet de loi sur les mesures à prendre contre le Phylloxera. Parmi les moyens préventifs destinés à préserver les départements exempts de la maladie, figure l'arrachage des vignes lorsqu'une tache apparaît dans une contrée jusque là préservée.

« Cette importante question a déjà été l'objet des délibérations de l'Académie des sciences et de la Commission supérieure du Phylloxera, qui ont émis des vœux tendant à ce qu'une loi fût faite pour armer les autorités du droit de faire procéder à l'arrachage dans certains cas déterminés. La Commission de la Chambre des députés, avant de se prononcer sur une mesure dont l'adoption peut apporter de profondes modifications au droit de propriété et entraîner des dépenses considérables, désire s'entourer de tous les renseignements et de tous les avis possibles.

« Dans cette circonstance, elle m'a prié d'inviter les préfets à profiter de la réunion des Conseils généraux, lors de la session d'avril, pour connaître leur appréciation sur la question de l'arrachage des vignes frappées par la maladie. Je vous invite, en conséquence, monsieur le Préfet, à faire part au Conseil général de votre département du désir exprimé par la Commission de la Chambre des députés, en le priant de donner son avis motivé sur la question qui lui est posée. Aussitôt cette délibération prise, je vous prierai de me la transmettre d'urgence.

« Recevez, etc. « TEISSERENC DE BORT. »

Est-ce à dire qu'il soit convenable de renoncer à tous autres procédés? Nous ne le pensons pas. D'abord, le procédé de la submersion, selon la méthode de M. Faucon, continue à mériter la plus vive attention de tous ceux qui peuvent se procurer de l'eau sur des terrains convenables, et nous n'avons jamais dit le contraire, quoiqu'on l'ait laissé supposer après une trop légère lecture de nos rapports. Il y a ensuite l'emploi des cépages américains qui continue à mériter la plus sérieuse attention. Enfin, le plus efficace des insecticides, le sulfure de carbone, employé d'après la méthode de M. Rohart, se trouve expérimenté sur une échelle croissante. Voici, en effet, où M. Rohart s'en trouve de ses livraisons :

Février à juillet 1876	269,410	cubes.
Novembre et décembre 1876	292,000	—
1er janvier au 20 mars 1877	1,900,500	—

Nous ajouterons que M. Rohart se trouve aujourd'hui forcé de fonder une usine à Marseille, celle établie à Libourne étant désormais insuffisante pour satisfaire aux demandes.

III. — *La peste bovine.*

Les nouvelles qui nous parviennent cette semaine, constatent la marche décroissante du typhus des bêtes à cornes en Allemagne. La province de Hanovre serait aujourd'hui la seule où des cas de récidive auraient éclaté depuis dix jours ; les autres provinces paraîtraient complétement débarrassées du fléau. — En Angleterre, au contraire, le mal n'est pas vaincu. D'après une note que publie la *Gazette de Londres* (journal officiel), depuis le 20 mars, quatre foyers d'infection se sont déclarés : le 20, à Whitechapel, le 22, à Bethnal-Green, le 26, à Shepherd's-Bush, trois points de la métropole, — et le 22, à Hull, de nouveau. De cette nomenclature il résulte que le fléau qui avait d'abord été confiné au district est de Londres, a fait son apparition à la limite extrême du district ouest. — Enfin, nous apprenons, d'un autre côté, que le 31 mars, la peste bovine a fait son apparition dans une étable laitière à Bromley, près de Bow, et que 14 vaches ont dû être

abattues. — A la réunion du bureau métropolitain, le 28 mars, il a été constaté que, depuis le commencement de l'invasion de la maladie dans la métropole, le nombre des foyers y a été de 19, renfermant 374 têtes de bétail : sur 72 animaux atteints par le typhus, 13 sont morts et 59 ont été abattus ; 277 animaux ont été abattus par précaution, et à cette date 25 restaient encore à abattre.

IV. — *L'industrie des sucres.*

Le texte du projet de convention entre la France, la Belgique, l'Angleterre et la Hollande sur le régime des sucres entre les quatre pays contractants, n'est plus contesté aujourd'hui ; il paraît bien être tel que nous l'avons donné dans le *Journal de l'Agriculture* du 24 mars. Mais les critiques en sens contraire auxquelles donnent lieu ses principales dispositions sont tellement opposées et semblent tellement se détruire réciproquement qu'on peut regarder comme démontré que M. le Ministre de l'agriculture de France est arrivé à l'heureuse fortune de rencontrer le véritable milieu possible. Il faut bien, en effet, remarquer que quand il s'agit d'une convention internationale, chacun est obligé de faire des concessions, et que l'on arrive à un certain *modus vivendi* qu'il faut bien accepter pour un temps limité. En fait, la convention, telle qu'elle a été adoptée, est certainement préférable à la situation transitoire dans laquelle on se trouve, et il est désirable que les parlements donnent des adhésions définitives. Dans tous les cas, nous estimons que c'est à la France, cette fois, d'attendre les adhésions des trois autres pays contractants.

Les circonstances météorologiques continuent à être défavorables aux labours préparatoires des semailles de betteraves qui, dans une année ordinaire, seraient déjà faites en partie. L'année nouvelle, au point de vue de la campagne sucrière, commence donc mal ; mais la saison n'est pas tellement avancée que tout ne puisse être encore réparé. Il importerait seulement que l'industrie sucrière fût rassurée sur son avenir, et que le régime commercial définitif ne tardât pas à être adopté par les divers Gouvernements intéressés.

Les recherches sur les meilleures conditions de la culture de la betterave pour obtenir un rendement maximum en sucre, continuent partout. Nous avons cité les nouveaux concours institués pour obtenir les résultats les plus déterminants. M. Ladureau, directeur de la station agronomique de Lille, et M. Truchot, directeur de celle de Clermont-Ferrand, viennent de publier à ce sujet de nouvelles brochures intéressantes, qui toutefois ne font que confirmer, sans y ajouter des résultats bien nouveaux, les principes aujourd'hui connus sur l'atavisme ou l'influence des graines, sur l'espacement des racines, les engrais, etc. Ce sont des travaux qu'il importe d'encourager, avec cette conviction que, plus tard seulement, on pourra tirer des conséquences définitives.

V. — *Congrès agricole à Toulouse.*

La Société d'agriculture de la Haute-Garonne, présidée par M. Noulet, organise un Congrès agricole qui doit se tenir en même temps que le concours régional de Toulouse. Les questions qui doivent y être traitées sont les suivantes : développements à donner au principe de l'association en agriculture; étude et emploi des phosphates du Quercy ; recherche des meilleurs procédés de conservation des fourrages et des

racines; exposé de l'état actuel de la question du Phylloxera (moyens préventifs et curatifs); aménagement et utilisation des eaux en agriculture. Les séances du Congrès auront lieu du 24 au 28 avril.

VI. — *Vente d'animaux reproducteurs.*

Durant le mois d'avril vont se faire plusieurs ventes importantes, dans des étables justement renommées, et que nous devons signaler. — Il faut d'abord rappeler la vente annuelle d'animaux de race durham pure qui aura lieu à la vacherie nationale de Corbon, et qui comprendra 8 taureaux, 1 vache et 3 génisses; sa date est fixée au 19 avril. — M. le comte de Launay, au château de Courcelle (Aube), met aussi en vente trois taureaux de race durham, nés dans l'étable formée par son père et qui a obtenu tant de prix dans tous les concours. — Notre éminent confrère de la Société centrale d'agriculture, M. Pluchet, fait vendre aux enchères, le jeudi 26 avril, 36 béliers dishley-mérinos de seize mois, et 20 brebis dishley-mérinos de son célèbre troupeau de Trappes, qui est connu de tous les agriculteurs. — Enfin, M. Thibault, lauréat de la prime d'honneur du Loiret, met en vente, le 30 avril, son troupeau mérinos de 1,000 têtes, comprenant 90 béliers et agneaux béliers; il offre aussi 36 vaches et 1 taureau cotentins. — Toutes ces ventes seront d'excellentes occasions pour les agriculteurs désireux de se procurer des animaux reproducteurs d'élite des races perfectionnées.

VII. — *Concours de la Société hippique française.*

Le concours central de chevaux de service organisé par la Société hippique française, à Paris, a été ouvert le 1er avril; il durera jusqu'au dimanche 15. On peut, dès l'abord, dire qu'il est parfaitement organisé, avec le soin qui distingue toutes les expositions de la Société hippique. Le nombre des chevaux engagés dépasse de 71 têtes le chiffre de l'an dernier; il atteint 469 chevaux de toutes sortes, qui se décomposent ainsi : jeunes étalons, 23; chevaux de quatre ans, 270; chevaux de cinq à six ans, 176. Les écoles de dressage et les marchands de chevaux ont envoyé, comme d'habitude, le plus grand nombre d'animaux; mais il faut constater un accroissement notable dans les envois des propriétaires-éleveurs; le nombre des chevaux exposés par ceux-ci atteint le chiffre de 96. Ce fait ne nous étonne pas, mais nous l'enregistrons avec satisfaction, et nous espérons le voir se développer rapidement aux expositions futures. — La Société hippique a organisé une course au trot attelé, à trois épreuves, les 2, 8 et 15 avril, qui remplacera le carrousel militaire, qui ne peut avoir lieu par suite d'une décision de M. le ministre de la guerre.

VIII. — *Les semoirs.*

Dans notre dernière chronique, nous avons inséré la réclamation de M. Maraval, au nom de la maison de construction des célèbres semoirs Smyth, relativement à des arrangements annoncés être pris par MM. Albaret et Cie au sujet de la construction de semoirs de ce système. MM. Albaret et Cie répondent en ces termes à cette lettre :

« Liancourt-Rantigny, le 3 avril 1877.

« Monsieur le directeur, vous avez la bonté de nous communiquer la réclamation qui vous est adressée au sujet des *semoirs système Smyth* que nous construisons; nous vous en remercions.

« Nous n'avons jamais dit, ni écrit, que nous avions des arrangements pris *avec les fabricants de ces machines*, et si le mot arrangement (probablement la

cause du malentendu en question) se trouve dans nos circulaires, c'est parce qu'il fait allusion à des mesures prises dans l'intérieur de nos ateliers, afin d'assurer la bonne exécution des divers systèmes de machines étrangères que nous fabriquons actuellement.

« Parmi ces mesures, nous citons l'installation d'une fonderie de fonte malléable, la création de modèles fort coûteux permettant de fournir des pièces de rechange, s'appliquant exactement aux machines similaires d'Outre-Mer.

« Le mot *arrangement* convient bien à la qualification des négociations qu'il nous a fallu établir avec nos fournisseurs anciens et nouveaux, pour acheter pendant un temps indéterminé les matières premières utiles à la confection de ces machines.

« Nous faisons remarquer ici que les matières pour la fonte malléable sont tout à fait différentes de celles employées dans une fonderie ordinaire. L'outillage diffère également beaucoup, ainsi que l'agencement intérieur général.

« Il nous a fallu entreprendre des relations nouvelles pour avoir les bois spéciaux et les fers-blancs qui nous étaient nécessaires, et pour le travail desquels il nous a fallu aussi créer, avec des outils nouveaux, des équipes de ferblantiers et de menuisiers.

« Ce sont bien des arrangements qu'il nous a fallu encore prendre avec nos contre-maîtres et nos ouvriers, pour débattre et établir dans chaque atelier, le prix de la main-d'œuvre de chacune des pièces détachées, et il y en a plus de *douze cents* dans le semoir à treize rangs.

« Les personnes peu familières avec les usages d'une grande maison de construction ne sauraient se rendre compte du travail extraordinaire qu'il faut réaliser pour l'établissement de la nomenclature de toutes les pièces d'une machine nouvelle, avec les différents prix par chaque atelier pour une même pièce.

« Nous sommes bien obligés présentement de lutter contre l'envahissement de la concurrence étrangère, et si nous construisons *le semoir système Smyth*, soyez certain que nous en avons parfaitement le droit.

« Veuillez agréer, etc. « ALBARET et Cie. »

Nous n'avons rien à ajouter, à cette lettre, car c'est tout à fait à notre insu d'abord, et ensuite malgré nous, que nous avons eu à entrer dans ces discussions personnelles.

IX. — *Concours spéciaux ouverts par la Société d'agriculture de Meaux.*

La Société d'agriculture de Meaux organise un concours d'instruments propres à nettoyer, préparer et conserver les grains et graines de semence. Ce concours aura lieu à Meaux le 12 mai prochain. Il sera divisé en quatre catégories : 1° Cribles et tarares ; 2° Trieurs de grains ; 3° Instruments destinés à purger les graines de luzerne et autres, des graines de cuscute ; 4° Appareils et procédés relatifs à la manutention et à la conservation des céréales. La Société décernera les prix suivants pour ces divers concours : une medaille d'or et une prime de 150 fr. ; quatre médailles d'argent et quatre primes de 80 fr.; six médailles de bronze et six primes de 40 fr.

X. — *Les blés d'Auvergne.*

Nous avons eu souvent l'occasion de dire les excellentes qualités d'un grand nombre de nos variétés de blés qui méritent leur juste réputation, soit pour la fabrication de la farine par nos minoteries, soit pour celle des pâtes alimentaires telles que les pâtes d'Auvergne. Nous signalons donc avec plaisir un travail que M. Truchot, professeur de chimie à la Faculté des sciences de Clermont et directeur de la station agronomique du Centre, vient de publier sous le titre *Les blés glacés d'Auvergne servant à la fabrication des pâtes alimentaires.* L'industrie des pâtes alimentaires a pris une extension considérable à Clermont-Ferrand depuis le commencement du siècle; aujourd'hui 80 établissements fabriquent la semoule et douze à quinze confectionnent les pâtes, qui sont expédiées dans toutes les parties du monde. Dans ces

établissements, les blés d'Auvergne ne sont pas employés exclusivement; on y fait aussi usage de blés d'Afrique et de blés de Taganrock; mais, et c'est le résultat que nous tenons à mettre en évidence, les blés d'Auvergne, d'après les analyses et les recherches de M. Truchot, ne sont jamais dépassés pour leur richesse en matières azotées et pour les autres qualités par les meilleurs blés d'origine étrangère.

XI. — *Le panais amélioré.*

Nous avons plusieurs fois appelé l'attention de nos lecteurs sur la propagation de la culture du panais amélioré, pour la nourriture du bétail, et particulièrement des chevaux. Nous avons reçu de M. Le Bian une certaine quantité de graines de panais que nous distribuerons à ceux de nos lecteurs qui nous en feront la demande, en y joignant un timbre de 25 centimes, pour l'affranchissement de l'envoi de la graine.

XII. — *Sériciculture.*

Voici, d'après le *Bulletin séricicole* d'Alais, quels sont les résultats des essais précoces de vers à soie faits à Alais et au Vigan.

Alais : serre Deleuze........	46	réussites.	6	échecs plus ou moins complets.
— — Amarine........	8	—	12	—
— — Combalusier	28	—	13	—
St-Hippolyte : Comice agricole..	45	—	5	—
Total.........	127		36	

Ces résultats sont de bon augure pour le succès de la campagne qui va s'ouvrir. Malheureusement on ne saurait dire que les graines ainsi expérimentées représentent bien, dans leur ensemble, celles qui seront élevées dans tout le Midi. Il est au contraire infiniment probable que les vendeurs de mauvaises graines auront évité de soumettre à ces essais les produits qu'ils avaient à écouler. Et, si l'on en croit les journaux du Midi, il y aurait eu cette année une recrudescence de fraudes et de tromperies dans le commerce des graines : des brocanteurs auraient placé des rebuts de nulle valeur moyennant l'à-compte de la plus légère somme ; d'autres auraient vendu les mêmes rebuts à très-hauts prix, en se donnant comme agents de maisons de confiance; bref, on aurait spéculé de toutes les façons sur l'ignorance des éleveurs. Quand donc ceux-ci voudront-ils se décider à faire eux-mêmes leurs graines ? Ce jour-là, seulement, il sera possible de compter sur des récoltes assurées.

XIII. — *Congrès international de botanique en* 1878.

La Société botanique et la Société centrale d'horticulture de France ont résolu, à l'occasion de l'Exposition universelle de Paris en 1878, d'organiser un Congrès de botanique et d'horticulture. Les séances de ce Congrès doivent se tenir du 16 au 22 août. — Les adhésions doivent être adressées à M. Alphonse Lavallée, président de la Commission d'organisation, 84, rue de Grenelle-Saint-Germain, à Paris.

XIV. — *Cours d'apiculture à Paris.*

Nous apprenons que l'ouverture du cours public et gratuit d'apiculture (culture des abeilles) professé au jardin du Luxembourg par M. H. Hamet, aura le samedi, 7 avril, à 9 heures du matin. Les leçons seront continuées les mardis et samedis suivants, à la même heure.

XV. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

Les dernières notes que nous avons reçues de nos correspondants confirment, sur la situation générale des récoltes, celles que nous

avons récemment publiée. M. de Lentilhac résume comme il suit, à la date du 3 avril, la situation agricole dans le département de la Dordogne :

« Le mois de mars a été comme toujours en Périgord, l'un des plus mauvais mois de l'année : bourrasques, giboulées, pluies persistantes, gelées, vent humide et froid, rien n'a manqué pour entraver les travaux de la culture, qui se soldent par une perte nette au compte des attelages et de la main-d'œuvre, car il est impossible d'entreprendre un travail sérieux dans des terres détrempées à l'excès et une température aussi rigoureuse.

« L'année, qui s'annonçait précoce, comptera en somme au nombre des années ordinaires ; la végétation a peu marché durant ce mois, quelques produits même ont un peu souffert, notamment les froments qui ont beaucoup jauni, et quelques arbres fruitiers qui ont perdu leurs premières fleurs.

« Depuis le 28, la température s'est subitement élevée sous l'influence d'un vent de sud relativement chaud, la végétation s'éveille de toute part, et si l'hiver ne nous ménage un de ses retours si fréquents et si désastreux dans nos contrées pour les vignes et les fourrages, nous ne pouvons que bien augurer de la situation des récoltes en terre. Le mois d'avril est pour nous la période où s'accomplit la plus grande somme de travail utile ; qu'il soit favorable, nous aurons bientôt comblé notre arriéré, et la campagne agricole reprenant sa marche normale, permettra de faire face à toute éventualité. »

Dans le département de Lot-et-Garonne, comme presque partout, le mois de mars a amené un refroidissement dans la température, ainsi que M. Leyrisson le constate en nous écrivant de Tridon, le 18 mars :

« Mars, qui, bien souvent, arrive en même temps que les feuilles des peupliers, nous a apporté, cette année-ci le vrai commencement de l'hiver. Les seigles, fèves, pois, prairies naturelles et artificielles, tout a dû en souffrir Le blé qui, cette année-ci, était d'une vigueur extraordinaire a, dans certains lieux, profité de cette anomalie, car on redoutait la verse presque dans tous les bons terrains ; aussi avait-on déjà commencé à opérer l effeuillage et même le pinçage des tiges dans plusieurs endroits. Les froids du commencement de mars n'auront-ils pas produit une fâcheuse influence sur les blés fauchés ras le sol ? d'ailleurs, ainsi que je l'ai recommandé, il y a deux ans dans un article sur *la verse des blés*, l'opération du pinçage et de l'effeuillage doit se retarder jusqu'en fin d'avril : *il ne faut y procéder plus tôt que lorsque les tiges menacent de verser avant cette époque*, ce qui n'arrive que dans des cas exceptionnels. La vigne ne pleure pas encore sous le sécateur. On commence les labours, et l'opération se fait très-bien. »

La plupart des récoltes se présentent bien dans le département de l'Ariége, d'après la note que nous recevons de M. de Bardies, propriétaire à Soulan, à la date du 12 mars :

« L'hiver fait enfin sentir ses rigueurs depuis le commencement du mois, la neige et la glace tiennent le sol ; le thermomètre est au-dessous de zéro.

« Cet abaissement désiré de la température est arrivé assez tôt, pour ne rien gater, tout en éloignant les dangers d'une végétation qui s'annonçait trop hâtive. Il y avait à craindre, en effet, que des gelées tardives ne vinssent frapper la vigne et les arbres à fruit, au moment de la mise en séve, ou que des neiges inopportunes ne vinssent ancher les seigles et autres récoltes trop avancées, si l'hiver s'était encore fait attendre. Car, presque toujours, ce vieux proverbe du pays est vrai : « Qui, à la Noël, se réchauffe par le soleil, à Pâques se transit par le froid. » Ce danger est toujours possible, mais maintenant, il n'est plus probable, félicitons-nous donc de la venue des glaces et des neiges ; mais espérons que la visite ne sera pas trop longue. »

Les travaux de printemps se poursuivent dans de bonnes conditions dans le département de la Haute-Loire, d'après la note que M. de Brives nous envoie du Puy, à la date du 11 mars :

« Dans la Haute-Loire nous avons joui d'une température exceptionnellement douce jusqu'à la mi-février, à cette époque le froid et la neige ont paru et depuis ce moment nous sommes en plein hiver. La température descend chaque jour au-

dessous de zéro et nous l'avons vue plusieurs fois descendre jusqu'à 7 et 8 degrés. Les vents oscillent seulement autour du Nord et les pluies ont été tellement rares et peu abondantes que l'udomètre n'a marqué pendant tout le mois de février que 8mm.60. Le résultat de cette température sur les récoltes en terre ne pourra être apprécié que plus tard. Mais en attendant, le travail des ensemencements de printemps est entièrement suspendu. Orges, avoines, féveroles, lentilles et pommes de terre, attendront donc que le temps devienne plus favorable.

« La douceur des premiers mois a eu ce grand avantage : elle a permis de donner une bonne préparation aux terres pour les ensemencements de la saison et du travail aux habitants de la campagne, que le chomage de la principale industrie du pays *la dentelle*, aurait réduit à la misère. »

Dans les Bouches-du-Rhône, d'après la note que M. Reich nous envoie d'Armeillère, à la date du 21 mars, la situation est loin d'être aussi bonne :

« Si le temps sec que nous avons dans le Midi depuis tantôt dix mois dure, nous n'aurons guère d'autres récoltes que la vigne. Les céréales présentent généralement un aspect misérable et les fourrages laissent encore plus à désirer. A Montpellier il ne reste que peu de vignes et la plupart des propriétaires vendent leur matériel ; on achète de bons foudres qui valaient autrefois 50 à 60 fr. le muid, soit 7 à 8 fr. l'hectolitre, à 3 fr. par kilo et meilleur marché.

« On reconstitue les troupeaux de bêtes à laine et je crois que dans quelques années on produira une assez grande quantité de viande, mais il me semble qu'on ne se préoccupe pas assez du choix des bêtes les plus propre à cette production de viande ; du reste le concours régional aura sur ce point une importance toute exceptionnelle pour Montpellier et les départements envahis. Il est bien difficile de remplacer dans la plupart des propriétés la vigne par une autre culture, et beaucoup de propriétaires seront obligés de reboiser (par des chênes truffiers ou autres) les garrigues autrefois défrichées pour la culture plus productive de la vigne ; du reste la Société d'agriculture de l'Hérault pousse beaucoup dans cette voie. »

Les variations atmosphériques de mars ne paraissent pas avoir fait souffrir les récoltes dans les Hautes-Alpes, d'après la note que M. Allard nous envoie de Briançon, à la date du 30 mars :

« Après avoir joui d'une température printanière pendant la première quinzaine de mars, il s'est tout à coup opéré une variation dans l'atmosphère qui a amené du grésil, de la neige et des pluies abondantes. Enfin, les giboulées ont fait de partout leur apparition. Les récoltes en terre ne paraissent pas souffrir jusqu'à présent et s'accommodent de ces circonstances météorologiques, si toutefois la cessation des pluies arrive bientôt. Les semailles printanières soit d'orge, soit d'avoine, n'ont pu encore être effectuées ou seulement en partie à cause de la trop grande humidité du sol, et, par suite, tous les travaux de ce mois sont fort en retard. Les prairies naturelles et artificielles sont en bon état. Les abricotiers, les pêchers et les poiriers en espaliers sont prêts à s'épanouir. »

Dans une note qu'il nous adresse de Sétif, M. de Frescheville nous donne d'intéressants détails sur la situation des cultures dans cette partie de l'Algérie :

« Vous publiez un bulletin agricole de l'Algérie, qui est fort intéressant ; mais son titre n'est pas exact. L'Algérie est grande et ce qui est vrai pour un point peut ne pas l'être pour d'autres. C'est ce qui a lieu pour la situation énoncée dans le bulletin du numéro du 17 février. Tandis qu'on peut avoir à se plaindre à Alger ou à l'ouest, jamais depuis 1859, les circonstances d'ensemencement et d'hiver, n'ont été aussi favorables pour la région de Sétif. Cela importe à dire, parce que cette région vit du commerce des céréales et du bétail, et la croyance à la sécheresse de l'automne et de l'hiver dans cette région, ne pourrait que détourner ses correspondants continentaux d'y lier des affaires. »

Il est à souhaiter que le mois d'avril soit plus propice que celui de mars, afin qu'on puisse achever rapidement les travaux en retard, ce qui est aujourd'hui la grande préoccupation des agriculteurs.

J.-A. Barral.

CULTURE DU PANAIS AMÉLIORÉ.

Monsieur le directeur, au moment où l'on va procéder aux semis des plantes racines, je crois devoir vous indiquer les résultats que j'ai obtenus, à la dernière récolte, avec de la graine de panais que vous et M. Vavin aviez bien voulu m'envoyer.

Mon expérience, a été faite comparativement avec des betteraves et des carottes, dans un même champ. J'ai aussi comparé sur chacune de ces plantes, les effets produits par le fumier et les engrais chimiques, qui m'ont encore prouvé leur supériorité. Mon champ d'expérience, était établi sur un terrain argilo-calcaire, se tassant facilement et se fendant en été, et de plus très-épuisé.

J'ai employé le fumier à demi-consommé, à la dose de 75 mètres cubes à l'hectare. Il vaut ici, quand on l'achète, 10 et 12 fr. le mètre carré, rendu sur le champ; ce qui fait un total de 900 fr. environ par hectare. Les engrais chimiques ont été employés à la dose de 250 kilog. de sulfate d'ammoniaque et de 658 kilog. de superphosphate dosant 12.50 pour 100; le tout par hectare et en mélange, ce qui fait une dépense de 220 fr. Je n'ai point ajouté de potasse, mon terrain en contenant une certaine quantité.

Voici les résultats que j'ai obtenus, le tout rapporté à l'hectare :

	Sur fumier.	Sur engrais chimique.
	—	—
Betteraves	23,225 kilog.	27,000 kilog.
Carottes		16,000 —
Panais	8,188 kilog.	8,717 —

Les betteraves ont donc donné un produit supérieur aux autres racines; car leur valeur nutritive pratique étant de 324, j'ai eu un produit, sans les feuilles, équivalent à 8,300 kilog. de foin à l'hectare. La valeur nutritive des carottes étant de 273, il y a eu un équivalent de 6,000 kilog. de foin.

Les panais sont un peu plus nourrissants que les carottes, mais je n'en ai eu ici qu'un peu plus de moitié en poids, et, d'après Malagutti, ils sont plus épuisants, mais contiennent un peu plus de matière grasse. Je crois donc que les panais ne doivent pas être conseillés dans ma contrée. Néanmoins, je ne m'arrêterai point à une seule expérience, et, si vous aviez encore quelques graines à distribuer, j'en accepterais avec plaisir.

Agréez, etc.

A. JOUMIER,
Agriculteur à Puybollier.

EXCURSION AGRICOLE DANS LA BELGIQUE ET LA HOLLANDE. — IX[1].

3 juin. — Lac de Haarlem. — Ferme de Badhoeve, appartenant à M. J. P. Amersfoordt.

En route pour le lac de Haarlem, et la ferme de Badhoeve, appartenant à M. Amersfoordt, chevalier de la Légion d'honneur.

Au sortir des faubourgs d'Amsterdam, la route longe un canal et traverse des terrains tourbeux. Le sol ne prend quelque consistance que quand nous avons pénétré, à dix kilomètres environ de la ville, et près du village de Slotten, dans le lac de Haarlem, couvert de 5 mètres d'eau il y a trente ans, aujourd'hui cultivé, planté, peuplé d'hommes et de bétail. M. Amersfoordt, notre hôte du jour, a été l'un

1. Voir le *Journal* des 3, 10, 17, 24 février, 3, 10, 17 et 24 mars (pages 185, 211, 253, 294, 329, 370, 414 et 463 du tome 1er de 1877).

des grands pionniers de cette grande œuvre. Nous allons visiter la célèbre ferme de Badhoeve qu'il a créée de toutes pièces.

— M. Amersfoordt nous reçoit sous un manège couvert, où tout est disposé pour une conférence instructive. Il va nous faire l'histoire du desséchement du lac et de sa mise en culture, en nous racontant les phases de l'exploitation de Badhoeve, qui comprend plus de 200 hectares, choisis et achetés par notre hôte, quand l'eau couvrait encore le sol. Des cartes tapissent les murs, cartes de toutes les époques et de toutes les dimensions : les unes se rapportant au lac de Haarlem et montrant l'extension incessante de ce grand lac intérieur, qui menaçait de dévorer la Hollande méridionale; les autres se rapportant au Zuiderzée, dont le desséchement semble imminent, et dont M. Amersfoordt a lui-même préparé l'exécution par de nombreux sondages. Des échantillons de terres sont disposés sur une table : c'est de l'argile, de la tourbe et du sable empruntés au sol du lac, et tel que le desséchement les a mis à découvert. Enfin, nous avons sous les yeux un matériel d'instruction, à l'usage des enfants des nombreux ouvriers de Badhoeve, des spécimens d'ouvrages accomplis par eux, etc. Tout cet ensemble témoigne des préoccupations les plus étendues en même temps que les plus élevées.

— Pour dessécher le lac de Haarlem, réservoir intérieur des eaux de la Hollande méridionale, il fallait créer tout d'abord un système d'écoulement qui faisait défaut. On y est arrivé en construisant en terre ferme, sur les bords mêmes du lac, un canal qui en fait le tour. C'est le *Ringvaast*, ou canal circulaire. Ce canal mis en communication avec l'ancien golfe de l'Y où il devait se déverser, il s'agissait d'y faire remonter les eaux du lac. Ce n'était pas une petite affaire : la différence de niveau entre le fond du lac et le canal est de 5 mètres, et la surface totale du lac est de près de 20,000 hectares.

On essaya d'abord les moulins à vent, puis on eut recours finalement à trois grandes machines à vapeur, qui, après avoir épuisé le lac dans l'espace de huit années, servent aujourd'hui à pomper les eaux pluviales, et à préserver ainsi les cultures du danger des inondations.

C'est en 1854, que M. Amersfoordt fit l'acquisition des 220 hectares, qui composent aujourd'hui la ferme de Badhoeve. L'épuisement du lac n'était pas complet, et le sol était encore sous l'eau. M. Amersfoordt qui avait fait des sondages et reconnu la qualité du sol, par la présence du typho, indice d'une certaine fertilité, n'hésita pas néanmoins à se porter acquéreur au prix de 525 florins l'hectare. Le lendemain du jour où l'épuisement fut complet, il se mit à l'œuvre. Il fit successivement des constructions, des plantations et de la culture.

Le sol du lac de Haarlem est loin d'être uniforme et de première qualité. L'argile, le sable et la tourbe s'y rencontrent, mais le plus souvent en couches distinctes. Encore faut-il ajouter que l'argile est habituellement pénétrée d'un oxyde de fer, qui lui ôte en grande partie ses qualités spéciales de fertilité. Pour mettre la terre de Badhoeve en culture, il ne suffisait donc pas de niveler le sol et de l'assainir, il fallait encore opérer le mélange de ses éléments constitutifs.

Pour niveler le sol et pour mélanger les terres, on établit sur divers points de la propriété un petit chemin de fer destiné aux transports. Plusieurs centaines d'ouvriers furent employés à ce travail, qui fut complété par des ravales traînées par des chevaux. On avait dû préala-

blement établir un système régulier de canaux et de fossés pour l'écoulement des eaux. Le drainage permit ensuite d'assurer un assainissement plus complet.

Ces travaux préparatoires exécutés, M. Amersfoordt sema les plantes qui réussissent le mieux sur des sols récemment découverts, et encore imprégnés de sel. Ces plantes sont le colza, la moutarde et le lin. Les deux premières sont des crucifères. En entendant M. Amersfoordt nous parler de l'emploi des crucifères pour la mise en culture des terrains desséchés de la Hollande, nous nous rappelions involontairement ce que nous avait dit, en 1871, le vénérable directeur de Grand-Jouan, M. Rieffel, sur la mise en valeur des landes de la Bretagne. Il est remarquable que la même famille de plantes joue un rôle pareil dans deux cas aussi différents, et dans deux pays aussi éloignés.

Quoi qu'il en soit, le colza et la moutarde donnèrent une première récolte plantureuse : 45 hectolitres à 15 florins l'un, pour le colza, 60 hectolitres pour la moutarde. La récolte du lin fut aussi très-bonne.

— Le point de départ ainsi connu, il nous restait, pour mesurer l'espace parcouru dans cette période de vingt-deux ans, à visiter les bâtiments, les cultures et le bétail de la ferme de Badhoeve. C'est ce que nous avons fait, sous la conduite de M. Amersfoordt. Avant de quitter le manége pour entreprendre cette visite, il nous distribue, comme l'avait fait M. Van den Bosch, à Wilhelmina-Polder, le programme imprimé de l'excursion du jour, et divers autres documents concernant le lac de Haarlem ou l'exploitation de Badhoeve. Les Hollandais font décidément bien les choses. Voici maintenant ce que nous avons constaté.

— Nous n'entreprendrons point de faire la description des bâtiments d'habitation et d'exploitation de Badhoeve. Par leur ensemble à la fois si complet et si remarquable, ces constructions jouissent d'une véritable célébrité dans la Néerlande. On sent que M. Amersfoordt s'est préoccupé de fournir aux cultivateurs du lac de Haarlem, des modèles de bâtiments qu'ils puissent copier ou imiter, suivant leurs ressources et les exigences de leur culture. La maison d'habitation, bâtie sur pilotis, est des plus confortables. Les écuries sont divisées en boxes, à la façon anglaise. Un vrai musée de sellerie se distingue par sa propreté, nous serions tentés de dire par son luxe. La laiterie, la bergerie, la porcherie, les granges, les hangars, les forges, les maisons d'ouvriers, les meules hollandaises à toit mobile : tout cela forme un groupe imposant, plus semblable à un village qu'à une simple exploitation rurale. Des chemins de fer circulent dans tous les sens, pour mettre en communication tous ces bâtiments et pour faciliter ainsi tous les services.

— Les terres offrent une disposition analogue à celles de Wilhelmina. De grandes pièces ayant 450 mètres de long, sont séparées par des chemins empierrés pour la circulation et le service. On y cultive principalement le seigle, l'avoine, le colza, la pomme de terre et la betterave fourragère. Toutes ces cultures sont faites en ligne et sarclées à la houe et à la binette. Les labours se font, partie avec des charrues anglaises, partie avec la machine à vapeur de Fowler, à ancre automobile. Nous avons vu fonctionner cet appareil avec une charrue à cinq socs, et le travail qu'elle a exécuté devant nous était irréprochable

de tout point. Tous les travaux de la culture se font d'ailleurs en Hollande avec une perfection rare. On dirait même qu'à Badhoeve les ouvriers sont encore mieux dressés ou plus dociles que dans le reste du pays.

— Sur les 220 hectares qui composent la ferme de Badhoeve, 170 sont en prés.

Ces prairies sont arrosées avec soin pendant les chaleurs de l'été, afin d'y maintenir un état de fraîcheur favorable à la végétation. Pour se procurer les eaux d'arrosage, il a suffi d'établir un syphon dans le canal circulaire. Quand elle a produit son effet utile, l'eau tombe dans les canaux d'assèchement pour être reprise par les machines d'épuisement du lac et versée de nouveau dans le canal circulaire.

Les prairies de Badhoeve sont alternativement pâturées et fauchées. Celles qui sont pâturées ne tardent pas à être envahies par le chardon. M. Amersfoordt échardonne ses prés avec une longue pince, qui permet de saisir le pied de la plante et d'en arracher jusqu'aux racines.

Le fauchage se fait à la machine Buckeye.

M. Amersfoordt a même importé en Hollande une machine à dessécher le foin du système Gibbs. C'est une sorte d'étuve dans laquelle on fait passer, au moyen d'un appareil mû par la vapeur, le fourrage qu'on veut dessécher. Sous un pareil climat, on comprend qu'une machine de ce genre puisse rendre des services, quand il s'agit de sauver une portion de récolte compromise par les intempéries. Cette machine a fonctionné devant nous, et elle a converti en foin de l'herbe fauchée sous nos yeux quelques minutes auparavant; mais c'était purement comme essai et à titre de démonstration. On ne s'en sert que très-exceptionnellement, et seulement quand les moyens ordinaires et moins coûteux de dessiccation font défaut.

On voit qu'à Badhoeve l'outillage est très-complet, beaucoup plus que ne semblent l'exiger les besoins actuels de la culture. On pourrait même dire que plus d'une machine coûteuse, qui n'a plus aujourd'hui qu'une utilité restreinte, se repose et se détériore par l'effet du temps, sous les hangars. S'il y a excès sous ce rapport, il faut l'attribuer surtout aux phases diverses par lesquelles a passé Badhoeve. On ne doit pas perdre de vue qu'avant de transformer le sol en herbages, il a fallu le cultiver. La présence d'une charrue à vapeur ne s'explique même que par une circonstance dont nous n'avons pas encore parlé : c'est que le travail des bœufs était rendu très-difficile, à l'origine, par les piqûres des innombrables insectes dont l'ancien lac était peuplé. Si nous ajoutons que M. Amersfoordt s'est imposé la tâche de faire tous les essais, de donner tous les exemples, de frayer toutes les voies, on comprendra aisément qu'un matériel de culture aussi considérable, dont l'emploi est aujourd'hui borné, se trouve rassemblé sous les hangars de l'exploitation.

— Le bétail comprend des chevaux, des vaches, des moutons et des porcs.

Les chevaux proviennent du croisement de la race du Hanovre ou de celle de la Frise avec le pur sang anglais. Les poulinières sont au nombre de 8; elles servent aux transports de la ferme. Il y a en outre 4 chevaux hongres pour le carrosse, et 15 poulains de divers âges. Parmi ces derniers figurent plusieurs petits fils d'un étalon français

célèbre sur le turf, Gladiateur. Les mâles sont destinés à être vendus, comme carrossiers, après le dressage; les femelles seront gardées pour servir de poulinières à leur tour.

Les moutons sont les mêmes que nous avons vus partout dans les Pays-Bas, des Lincoln, assez semblables, par la taille et les formes, aux Dishley. Le troupeau de Badhoeve se compose de 150 brebis avec leurs agneaux.

Quant aux porcs, qui consomment les résidus de la laiterie, ce sont des animaux du pays, qui n'ont rien de remarquable.

La vacherie, au contraire, est très-remarquable, et par le nombre et par le choix des animaux qui la composent. Ce sont des vaches du type le plus pur des Pays-Bas, qui proviennent surtout des variétés de la Frise et de la Groningue. M. Amersfoordt semble même affectionner particulièrement celles qui sont originaires, par leurs ascendants, de cette dernière province. Elles se distinguent par une robe noire formant une sorte de manteau sur le corps et ne laissant voir des parties blanches qu'au-dessous du ventre. Comme M. Sluis, il attache une grande importance aux marques du système Guénon : chacune de ses vaches est enregistrée, dans ses livres de comptes, avec l'indication précise des classes et des ordres, dont l'auteur du système a donné la nomenclature. Ajoutons qu'il y a à Badhoeve 49 vaches laitières, une quarantaine de génisses et autant de veaux.

On y fait, comme on le voit, l'élevage concurremment avec l'industrie laitière. Mais l'élevage n'est guère considéré à Badhoeve que comme un moyen d'entretenir et de renforcer le troupeau de vaches. Celles qui donnent peu de lait sont engraissées et vendues ; celles qui en donnent beaucoup sont gardées avec le plus grand soin.

Comme dans la plupart des fermes de la Hollande méridionale, c'est du beurre fin et du fromage à épices, dit de Leyde, qui se fabriquent à Badhoeve.

M. Amersfoordt a eu la gracieuse obligeance de mettre à notre disposition une copie de son livre de laiterie pour le mois de mai 1876. Nous allons en extraire quelques notes, non-seulement pour montrer avec quel soin ce livre est tenu, mais encore pour fournir quelques renseignements précis sur les opérations d'une ferme hollandaise.

L'étable de M. Amersfoordt comprenait alors 49 vaches, dont l'une, dans un état avancé d'engraissement, devait être vendue sous peu de jours.

Sur les 48 vaches à lait, 12 avaient vêlé pour la première fois. C'est dans ce lot, qu'après expérience suffisante, seront recrutées les laitières qui doivent renforcer la vacherie. Leur rendement journalier pendant le mois de mai a varié de 8 à 18 litres. La date la plus éloignée de la mise bas remontait au 25 janvier précédent.

Le rendement total en lait, de chacune des 36 vaches restantes, durant l'année 1875, est enregistré dans l'une des nombreuses colonnes affectées à chaque animal. Voici sur ce point quelques indications qui offrent de l'intérêt. Quatre de ces vaches seulement ont donné moins de 3,000 litres de lait; 18 ont donné des quantités comprises entre 3,000 et 4,000 litres; 14 enfin ont donné de 4,000 à 4,865 litres, maximum obtenu avec une vache de 9 ans.

Il semble résulter des indications consignées dans ce livre, que la durée de la lactation, dans l'étable de M. Amersfoordt, se prolonge

bien au delà de la durée ordinaire. Ainsi, dans le cours du mois de mai, on a cessé de traire, à cause de la proximité du vélage, 4 vaches dont l'âge varie de 4 à 9 ans. Le dernier part de ces vaches avait eu lieu dans les mois de mars, d'avril et de mai 1875. Elles avaient donc fourni du lait sans interruption durant une période de 12 à 14 mois. L'une d'entre elles, dont le dernier part remontait au 20 avril 1875, donnait encore 12 litres de lait quand on a cessé de la traire le 18 mai.

On pourrait même admettre que la durée prolongée de la lactation est le caractère le plus saillant des vaches de ce troupeau; et que c'est principalement à cette particularité qu'il faut attribuer la quantité vraiment extraordinaire de lait qu'elles produisent dans le cours d'une année. Si nous exceptons le fait qui nous a été signalé chez M. Sluis, du rendement prodigieux de 40 litres par jour, les vaches les plus laitières de la race des Pays Bas ne semblent pas donner, après le part, des quantités de lait absolument inconnues dans d'autres pays, et avec d'autres races. Dans les tableaux que nous avons sous les yeux, les deux vaches qui donnent le plus de lait ont vêlé l'une, le 8 mai, l'autre, le 14 du même mois. La première donne 28 litres, et la seconde 30. Or, ce sont évidemment deux des meilleures laitières du troupeau, puisque leur rendement total de 1875 a été pour l'une, de 4,244 litres, et pour l'autre, de 4,802 litres.

Une portion du lait a été consommée par les veaux; nous en ignorons la quantité. Mais la portion qui a été envoyée à la laiterie, pour la fabrication du beurre, est indiquée jour par jour, dans cet extrait du livre de laiterie de Badhoeve. Elle se monte à 19,000 litres, ou plus exactement 18,935 litres, pour le mois de mai tout entier. Cela fait, plus de 600 litres par jour pour le troupeau, et près de 13 litres pour chaque tête. Ce dernier nombre serait beaucoup plus élevé, si nous ne comprenions dans nos calculs, ni les jeunes vaches qui ont vêlé pour la première fois, ni celles qui n'ont donné du lait que pendant un certain nombre de jours, soit qu'elles aient mis bas dans le cours du mois, soit qu'on ait cessé de les traire à l'approche d'un prochain vélage.

Le beurre se fait à Badhoeve avec le plus grand soin. On en fait à peu près tous les jours, et il est de qualité exceptionnelle, puisqu'il est coté comme beurre de luxe sur le marché d'Amsterdam. Les procédés employés pour faire monter la crème et pour la baratter sont les plus perfectionnés qu'on connaisse. La glace et l'eau chaude sont alternativement employées, pour obtenir dans la masse du lait ou dans celle de la crème, la température qu'on juge la plus favorable. Ces opérations se font même avec une précision toute scientifique. Il y a des thermomètres partout. La baratte est à manége et un cheval la fait mouvoir. La durée du barattage est aussi notée avec le plus grand soin. C'est ainsi qu'aucune des nombreuses et minutieuses manipulations qu'exige l'industrie laitière n'est abandonnée au hasard.

Il en est de même pour la fabrication du fromage. Les manipulations tout aussi nombreuses y sont faites avec le même soin.

La production totale du beurre, pendant le mois de mai 1876, a été de 500 kilog.; celle du fromage a été juste du double. Cela fait un kilog. de beurre et 2 kilog. de fromage par 40 litres de lait. Cette proportion indique qu'une partie du lait écrémé a été consommée par les

veaux, concurremment avec du lait doux. S'il en avait été autrement, on aurait eu 2 kilog. et demi de fromage pour 1 kilog. de beurre. C'est ainsi du moins que les choses semblent se passer aux environs de Leyde, où l'on admet généralement que 300 litres de lait rendent 8 kilog. de beurre et de 20 à 21 kilog. de fromage. Au prix de 2 florins le kilog. de beurre, et de 45 centimes le kilog. de fromage, le litre de lait ressortirait encore ici à 15 centimes. Mais les prix exceptionnels qu'atteignent les produits de Badhoeve nous autorisent à penser qu'en réalité le litre de lait est vendu plus cher.

C'est Mme Amersfoordt qui préside à la direction des opérations de laiterie. Son exemple démontre que les occupations rurales peuvent se concilier avec les goûts les plus élevés, avec les habitudes les plus délicates. Mme Amersfoordt est en effet une musicienne des plus distinguées. La direction et la surveillance de la laiterie lui ont laissé le temps de composer plus d'un oratorio en vogue.

— Pendant que nous parcourions, sous la conduite de M. Amersfoordt, les diverses parties de l'exploitation de Badhoeve, de nombreux et importants visiteurs arrivaient successivement et se joignaient à nous. C'était d'abord, M. de Clercq, président du Rhynland et de la Société du canal maritime de Velsen; MM. Baale et Van den Pool, ingénieurs du lac; M. G. Livio, consul général de France à Amsterdam, Mme Livio et Mlle Livio; le consul de France à Rotterdam; enfin, M. Target, ministre de France à La Haye, et Mme Target. L'heure du déjeuner était venue. M. Amersfoordt avait fait aux professeurs et aux élèves de Grignon cette faveur nouvelle, de convoquer à sa table, à côté d'eux, les hommes les plus considérables du pays et les représentants les plus élevés de la France.

La salle où un déjeuner somptueux nous fut offert était au rez-de-chaussée de la maison d'habitation, c'est-à-dire à plusieurs mètres au-dessous du niveau de l'ancien lac. En reportant notre esprit à 25 ans en arrière, alors que l'immense plaine du lac était encore sous les eaux, quel changement nous pouvions constater! D'élégantes constructions sur lesquelles flottent les couleurs hollandaises et françaises; des chemins de fer qui vont de l'un à l'autre bâtiment; des montagnes de foin, des troupeaux de vaches, des sources intarissables de lait; des routes empierrées; un sol transformé par la vapeur; plus de 50 hôtes réunis autour d'une table somptueuse. On reproche au peuple hollandais sa lenteur. On n'a pas assez remarqué que sous cette lenteur apparente se cache la plus persévérante énergie. Quel peuple de 3 millions d'âmes a jamais accompli d'aussi grandes choses en aussi peu de temps!

Au dessert, M. le ministre de France s'est fait notre interprète pour offrir à M. et à Mme Amersfoordt l'hommage de notre reconnaissance. Ses paroles chaleureuses ont été couvertes d'applaudissements.

— Les voitures sont attelées et prennent la file sur le chemin qui longe le canal circulaire. Nous allons visiter, à quelques kilomètres de Badhoeve, l'installation de la machine Lynden, l'une des trois grandes machines qui, après avoir épuisé le lac, l'empêchent aujourd'hui de se remplir. Chemin faisant, M. Amersfoordt nous fait arrêter près d'une tourbière en exploitation, qui est placée en dehors du lac de Haarlem, c'est-à-dire de l'autre côté du canal circulaire.

La tourbe, qui affleure à la surface, forme une couche de plusieurs mètres de profondeur. On découpe en lames la partie supérieure, au moyen d'une bêche; lorsque l'eau fait irruption dans la tranchée, on enlève la tourbe à l'aide d'une sorte de filet. On la dépose dans des bacs où on la malaxe avec les pieds. Quand elle est bien malaxée, on la dispose sur le sol en couches serrées de 50 centimètres d'épaisseur. La dessiccation opérée, la tourbe est découpée en briquettes d'un kilog. qui se vendent 10 fr. environ le mille. C'est au moyen d'un simple couteau que se fait cette dernière opération.

Quand la tourbière est épuisée, il n'y a qu'à enlever l'eau par des moulins à vent, pour avoir un véritable polder. On peut aller ainsi jusqu'à 6 mètres au-dessous du niveau de la mer. Il y a des tourbières qui produisent, par hectare, plusieurs milliers de florins sous la forme de tourbe, avant de se transformer en terres arables. Les ouvriers qui travaillent à l'extraction de la tourbe sont d'ailleurs bien payés : ils ne gagnent pas moins de 8 à 9 fr. par jour. Ils habitent une maison flottante sur le canal.

— Le lac de Haarlem est traversé dans tous les sens par un système régulier de canaux qui recueillent les eaux pluviales et les amènent au pied même du canal circulaire. La Lynden que nous allons visiter, a pour but, concurremment avec deux autres machines, placées sur d'autres points, de remonter ces eaux du fond du lac dans le Ringvaast, avec 5 mètres de différence de niveau.

La machine est au repos, et ses appareils sont démontés. Il n'est que plus facile d'en étudier le mécanisme. C'est une machine verticale, de construction anglaise, qui a 450 chevaux de force. Elle est formée d'un cylindre central dans lequel la vapeur agit à pleine pression à la montée du piston. Ce cylindre est enveloppé d'un autre portant 6 tiges de piston qui, de concert avec la tige du piston du cylindre intérieur, font mouvoir une masse de fonte de 100 tonnes, à laquelle elles sont reliées. La vapeur, après avoir agi sur le piston central à la montée, passe à la descente au-dessus du piston central et du piston annulaire, en subissant une détente, de telle sorte que le piston central est à double effet, et le piston annulaire à simple effet.

A la masse de fonte que font mouvoir les pistons sont articulés 8 balanciers, dont les tourillons sont placés sur les murs mêmes du bâtiment de la machine, et dont les extrémités mettent en mouvement des tiges de piston commandant des pompes aspirantes. Les pistons de ces pompes sont composés de deux grands clapets inclinés à 45 degrés.

Les chaudières employées aux épuisements dans tous les Pays-Bas, sont des chaudières de Cornwall, de construction anglaise, à foyer intérieur sans tubes, et avec retour de flammes extérieur.

La pression de la vapeur dans la Lynden ne dépasse pas 3 atmosphères. Sa dépense de combustible est de 2 kilog. 500 de charbon par cheval et par heure, la force étant calculée d'après la quantité d'eau élevée. La Lynden élève à 5 mètres de hauteur 60 mètres cubes d'eau par minute.

— Le Ringvaast n'est pas le seul échelon que doivent franchir les eaux du lac, avant d'arriver au canal de Velsen qui les écoulera dans la mer du Nord. Il y a $1^{m}.50$ de différence de niveau entre le canal circulaire et le canal maritime. Pour remonter les eaux de l'un de ces

canaux dans l'autre, on a établi, à quelques kilomètres au delà de la Lynden, au lieu dit : Halfweg, deux machines horizontales couplées à détente et condensation, qui font mouvoir trois roues à palettes inclinées. Un canal intermédiaire entre le Ringwaast et le canal de Velsen, conduit ensuite les eaux dans ce dernier. Grâce à l'obligeance de M. de Clercq, président du Rynland et de la Société du canal maritime, les appareils de Halfweg avaient été mis en mouvement, à l'occasion de notre visite.

— M. Amersfoordt et tous ses hôtes nous avaient accompagnés jusqu'au Halfweg. C'est là que nous prenons congé d'eux pour rentrer à Amsterdam par la chaussée en briques qui longe le chemin de fer et traverse le joli village de Sloterdyck. La voie ferrée nous sépare seule des polders desséchés ou en voie de dessèchement de l'ancien golfe de l'Y.

DUBOST, MILLOT, MUSSAT, SANSON,
Professeurs à l'Ecole d'agriculture de Grignon.

(La suite prochainement.)

SUR LE MAÏS-FOURRAGE.

Encore quelques conseils aux agriculteurs qui se disposent à faire des ensilages de fourrages verts (maïs et autres). — Défense des plantations ou semis de maïs contre les oiseaux.

Autrefois, je plantais mes maïs sur des billons, c'est-à-dire d'après un mode de culture qui a été pendant longtemps exclusivement usité en Sologne.

Le billon, dans les terres peu profondes, peu défoncées, est un excellent système pour protéger les ensemencements d'automne contre l'excès d'humidité si redoutable en hiver.

Mais lorsqu'il s'agit de cultures de printemps, de maïs en particulier, il faut renoncer au billon d'une manière absolue et lui substituer des planches plus ou moins larges. Ces dernières se défendent bien mieux que le billon contre les sécheresses estivales, en se prêtant beaucoup moins à l'évaporation.

Un autre motif des plus sérieux plaide également en faveur des planches. Bien comprimées par l'action énergique d'un rouleau puissant, elles résistent mieux aux sécheresses, mais ce n'est pas le seul service que le rouleau est appelé à rendre aux semis de maïs.

J'ai signalé plus d'une fois l'un des fléaux les plus redoutés de cette culture. Les oiseaux, au moment où la plante fait son apparition hors de terre, se jettent sur la petite tige naissante et l'arrachent pour manger le grain qui y est adhérent et sort du sol avec elle, surtout quand ce sol est léger, comme il l'est communément en Sologne.

J'ai perdu, à plusieurs reprises, un tiers et quelquefois moitié de mes maïs dévorés ainsi, à leur naissance, par les corbeaux, les pies, les ramiers, les tourterelles, etc., qui pullulent dans nos plaines coupées de bois.

Un roulage très-énergique de mes planches, au moyen d'un très-lourd rouleau en pierre, est un préservatif très-efficace contre le danger que je viens de signaler.

Lorsque nos terres sablonneuses ont été fortement tassées, comprimées par le rouleau, l'oiseau qui arrache la tigelle du maïs, la voit se briser rez de terre, sans être suivie par la graine qui a seule pour lui quelque valeur.

Déçu dès lors dans son espoir, l'oiseau renonce bien vite à

un travail ingrat, qui lui refuse le salaire sur lequel il avait compté[1].

Du reste, à bien d'autres points de vue, le rouleau a été un véritable instrument de salut pour nos terres légères, et c'est à lui que je dois mes premiers succès en Sologne ; il raffermit nos plantes dans un sol toujours disposé à se soulever et a sauvé vingt fois mes cultures compromises par le déchaussement. Les avoines ne réussissent chez moi que depuis que j'ai adopté l'usage du rouleau.

Puisque j'ai pris la plume, qu'on me permettre de revenir encore sur une question que j'ai traitée bien souvent déjà, sans l'épuiser, parce qu'elle est la clef de voûte du système auquel je dois mon succès si longtemps et si vainement recherché par tant d'agriculteurs.

Je résumais ainsi en mai 1873 une instruction que je publiai alors et qui excita la plus vive émotion dans le monde agricole : « En ce qui concerne l'ensilage, la conservation du maïs est certaine moyennant qu'il soit haché très-menu et tassé avec force; je le répète: hachez menu et tassez ferme. »

Cette dernière expression, tassez, est incorrecte ; j'aurais dû dire comprimez et surtout comprimez d'une façon continue.

Plusieurs agriculteurs ont attaché trop d'importance au foulage qu'on fait exécuter par les ouvriers au moment où le maïs arrive dans le silo. Ce foulage avec les pieds n'a qu'une importance secondaire et peut être négligé sans qu'il en résulte de graves inconvénients, surtout lorsque les silos ont une grande hauteur (5 mètres par exemple).

Le pied de l'ouvrier est certainement un excellent instrument de compression. L'homme qui pèse 80 kilog. et fait porter son poids sur un seul pied dont le point de contact avec le maïs n'atteint même pas un décimètre carré, exerce ainsi une compression qui, par mètre de surface, n'est pas inférieure à huit mille kilog., et qui peut être augmentée si l'ouvrier procède par sauts et par bonds. Eh bien, je le répète, cette énorme compression est peu efficace et, à coup sûr, tout à fait insuffisante. En voici le motif :

Au moment où le maïs vert vient d'être haché, il est tout vif encore, si je puis m'exprimer ainsi et doué d'une élasticité telle qu'il réagit fortement contre la pression momentanée que vous lui avez fait subir; il remonte sous le pied à peine relevé de l'ouvrier.

Il n'en est plus de même 48 heures après l'ensilage. Le maïs subit alors un commencement d'amortissement qui en diminue successivement l'élasticité ou, en d'autres termes, augmente sa compressibilité dans des proportions considérables.

Quelque soin que vous ayez apporté, quelque énergiques qu'aient été les moyens de compression employés par vous au moment de l'ensilage, vous n'éviterez pas ce phénomène de compressibilité nouvelle qui ira en augmentant pendant six semaines ou même deux mois après l'ensilage.

C'est au moment où s'accomplissent dans la masse ensilée ces modifications physiques et chimiques, que les matières lourdes et superposées dont j'ai décrit l'emploi comme condition *sine qua non* du succès, produisent leur effet salutaire ; elles suivent l'affaissement du maïs, pro-

1. Du reste, il ne faudrait pas toujours compter sur l'efficacité absolue de ce moyen et il est prudent d'y ajouter l'emploi de petits drapeaux en étoffe blanche et le bruit des crécelles mues par des enfants surtout lorsque le froid retient la végétation naissante et la laisse exposée trop longtemps à la convoitise des corbeaux qui creusent de véritables tranchées pour arriver à la semence.

duisent le resserrement de la matière à mesure que sa compacité tendrait à diminuer, et l'amènent à cet état de très-haute densité qu'il s'agit d'obtenir pour la mettre à l'abri de toute altération.

C'est pour découvrir une à une toutes ces lois, dont la connaissance m'a enfin permis d'asseoir une doctrine complète et sûre que j'ai consacré tout un quart de siècle à des expériences et à des travaux dont la divulgation m'a valu tant de témoignages de reconnaissance de la part du monde agricole, à la fois en France et dans tous les pays étrangers.

Si je rappelle ici cette marche constante des choses, c'est pour empêcher quelques agriculteurs de faire fausse route en cherchant des moyens de compression plus énergiques pour le moment de l'ensilage.

Quelques-uns voudraient faire fonctionner dans leurs silos un rouleau très-lourd ou des presses mobiles.

Je le répète, la solution du problème de la conservation n'est pas là. Lorsque vous aurez foulé chaque couche de maïs à son arrivée dans le silo, si vous n'organisez pas des moyens de compression permanents, vous n'obtiendrez que des résultats très-médiocres.

En attendant que je fasse paraître, après les avoir coordonnées, un résumé de mes publications sur l'ensilage, je vais dire quelles conclusions j'ai pu tirer de mes expériences de cet hiver.

Deux silos accouplés que je vais faire construire pour l'alimentation de 68 bêtes à cornes, réunies en une seule étable, mais isolées par groupe de 17 têtes, pour éviter les dangers des grandes agglomérations, auront les dimensions suivantes : 12m.50 de longueur ; 5 mètres de largeur ; 5 mètres de hauteur.

Chacun de ces silos aura son ouverture en face du couloir qui traversera l'étable dans toute sa longueur, et les produits chargés sur wagonet, glissant sur chemin de fer, iront se distribuer en face de chaque animal.

La capacité de chaque silo dépassant 250 mètres permettra d'y conserver 200,000 kilog. au moins.

Deux silos accouplés suffiront pour nourrir les 68 bêtes en question. L'accouplement de trois silos suffirait à l'aliment hivernal de 100 bêtes.

Un silo peut être établi d'après les dimensions ci-dessus ; toutes les fois que le nombre de bêtes à alimenter dépassera 40.

Si le nombre des bêtes était inférieur à ce chiffre, il faudrait donner moins de largeur au silo afin de ne pas être obligé de l'ouvrir sur une trop grande section pendant le désensilage.

Ayez le plus grand soin de donner à vos silos, quel qu'en soit le nombre, la forme elliptique, dont j'ai fourni le plan dans une autre occasion (voir page 441 du tome II de 1876 du *Journal de l'Agriculture,* nº du 17 juin dernier). La forme elliptique présente sur toutes les autres d'immenses avantages ; elle supprime tous les angles et donne à la maçonnerie une très-grande puissance de résistance contre la poussée des terres en ce qui concerne la partie inférieure des deux silos, celle qui se trouve enterrée.

Je conseille de ne pas creuser les silos à plus de 1 mètre 50 ou 2 mètres sous le sol ; plus profonds, le désensilage y devient très-difficile pour l'ouvrier chargé de cette tâche.

Le fond du silo doit être bétonné, et il convient de revêtir les murs intérieurs d'un enduit hydrofuge, le plus lisse possible.

Au mois de juin dernier, lorsque le plus grand de mes silos se trouvait vide, il s'en exhala, vers le milieu de juin, une odeur fort répugnante. Sous l'influence de la chaleur, la faible quantité de jus de maïs qui avait pénétré les murailles était entré en fermentation, et produisait ces exhalaisons nauséabondes. Elles ne tardèrent pas à disparaître, mais, pour plus de sûreté, je fis badigeonner au lait de chaux tout l'intérieur de mon silo.

J'éviterai, j'espère, cet inconvénient au moyen d'un enduit convenablement choisi parmi ceux qu'on me propose.

La hauteur de 5 mètres que je recommande présente mille avantages au point de vue de l'économie de construction des silos et surtout de la bonne conservation des matières ensilées; elle n'offre pas la moindre difficulté si vous employez l'ascenseur dont je me suis servi à l'automne dernier.

Je m'occupe en ce moment à faire subir à ce dernier instrument quelques modifications dont l'expérience m'a démontré l'utilité. Je vais l'employer prochainement pour mes ensilages de seigle vert, et s'il répond entièrement à mes espérances, j'en donnerai une description détaillée.

J'espère que son prix, naturellement proportionné à sa hauteur, pourra ne pas dépasser 100 fr. par mètre courant, augmenté de 100 fr. pour l'appareil du mouvement, soit 700 fr. pour un ascenseur de 6 mètres; 800 fr. pour un de 7 mètres. Cette dernière longueur me paraît un maximum qu'on aura rarement intérêt à dépasser.

Les problèmes dont il faut chercher la solution, quand on veut construire ses silos, sont ceux-ci :

1° Eviter les angles toujours nuisibles; 2° réduire les surfaces de contact avec les murs ou, ce qui revient au même, élargir et élever les silos le plus possible. Je n'ai pas besoin de dire que plus on a de bêtes à nourrir, c'est-à-dire plus on a de nourriture à tirer chaque jour du silo, plus les dimensions de ce silo peuvent être étendues.

La conséquence de ces dimensions plus grandes données aux silos, c'est un abaissement proportionnel dans leur prix de construction.

Mes silos d'une capacité de 100 mètres cubes exigeaient une dépense approximative de 60 fr. pour chaque tête de bétail.

Ceux que je vais faire construire, dont la capacité sera de 280 mètres cubes au moins, ne coûteront pas 40 fr. par tête d'animal, et chacun en comprendra la raison sans que j'aie besoin de la dire. Mais j'en reviens au tassement. Ce tassement des matières au moment de l'ensilage est d'autant moins utile que la hauteur du silo est plus grande, les couches supérieures se chargeant de tasser les couches inférieures, et cela sans aucun frais. A Burtin, je me borne à placer dans mes silos une seule femme qui marche le plus près possible des murailles et empêche le maïs d'y adhérer.

J'ajouterai toutefois que, dans les silos peu profonds, le tassement par les couches supérieures ne pouvant avoir lieu, un rouleau très-lourd pourrait rendre des services. Je reviendrai encore sur ces questions.

A. Goffart,

Membre correspondant de la Société centrale d'agriculture de France.

CRI D'ALARME ! — LE PHYLLOXERA.

La lutte semble toujours être aussi acharnée et devra bientôt devenir décisive entre le roi de la création et son infime ennemi. Le mal excite les uns, la peur du mal pousse les autres. Si ce n'était l'ardeur de la défense qui exclut toute idée de découragement, on pourrait craindre que le champ de bataille ne demeurât au plus petit des deux. L'énumération des matières ou des moyens recommandés pour la destruction du Phylloxera donne la mesure des efforts qui ont été tentés. Ils ont droit à quelque gratitude, alors même que les résultats n'ont pas répondu à toutes les espérances. Peut-être sera-t-il utile de les indiquer, afin de n'avoir pas du moins à y revenir.

Le coaltar, l'eau salée, la brouette frappeuse, le sable fin, le sel ammoniacal, le sulfhydrate d'ammoniaque, la suie pulvérisée, le savon noir, l'eau de tabac, la chaux, le chanvre, la potasse, l'urine de vache, l'acide phénique, le sulfure de carbone, etc.... A l'exception du coaltar et du sulfure de carbone, lesquels reprennent fureur, le premier sous forme d'un large ruban au collet de la racine, le second, à l'état de gaz, transmis dans les parties souterraines, par le pal injecteur ou par les cubes Rohart, les procédés scientifiques paraissent devoir sommeiller un instant pour céder la place à de fort dangereuses expériences, contre lesquelles, soit individuellement, soit collectivement, nous ne saurions trop protester.

La Commission de défense contre le Phylloxera, du département des Pyrénées-Orientales, a fort sagement agi en adressant une pétition à M. le président du Sénat, pour qu'il veuille bien soumettre à la Chambre haute, l'objet de sa protestation contre l'introduction et la circulation, sous aucune forme, des cépages américains dans les pays indemnes.

Puisque le mal existe dans certaines contrées et qu'on veut essayer de le combattre en opposant la cause à elle-même, *similis similibus*; que du moins l'expérience ne sorte pas des limites les plus étroites et qu'elle ne puisse être généralisée, qu'après que tous autres moyens auront été reconnus inutiles et que les preuves des avantages de cette substitution de plants auront été parfaitement démontrées.

La physiologie végétale nous apprend qu'une sorte d'assimilation organique se produit, sous l'influence du climat et de la nourriture, après un laps de temps plus ou moins long, entre les sujets d'une même espèce offrant au début des caractères assez dissemblables. Des plants de Xerès, de Malaga, du Bordelais importés dans le Roussillon, n'ont donné, après un intervalle de quelque durée, que des résultats à peu près identiques aux vignes du terroir. Leur constitution était devenue similaire à celle des cépages indigènes.

Il n'est donc pas téméraire de supposer qu'au bout d'une certaine période, les plants américains pourront perdre leur principe réfractaire au Phylloxera, devenir comme les nôtres, accessibles au terrible fléau et occasionner ainsi une nouvelle ruine et un double malheur.

De sérieuses études faites à l'école d'agriculture de la Gaillarde, à Montpellier, ont bien révélé que les cépages américains résistants offraient quelques différences, dans la contexture des racines, avec les cépages français et les cépages américains non résistants.

Les premiers auraient les rayons médullaires étroits, tandis que ceux des derniers seraient larges. Cette disposition permet, dit-on, à

la pourriture de s'infiltrer et devient la cause de la destruction de la plante. Rien n'indique que l'organisme encore aujourd'hui favorable du plant résistant ne puisse se modifier. Il y aurait lieu de le craindre si l'on veut tenir compte des observations déjà émises.

Ces appréhensions puisent une nouvelle force dans les expériences de M. Laliman, qui a démontré avec quelle facilité les tissus des cépages américains et des cépages européens se combinent entre eux. Il suffit de maintenir, en les liant étroitement, deux plants enracinés ou même de simples boutures de chaque provenance, les uns ou les autres mis en terre, pour que la soudure s'opère et pour obtenir comme deux plants siamois, lesquels peuvent toutefois vivre isolément, en séparant indistinctement l'un ou l'autre.

Quoi qu'il en soit, l'alternative est trop dangereuse et le malheur serait trop grand, pour que, sur des données encore aussi incertaines, il puisse être permis de répandre sur tout notre territoire, autant de foyers d'infection, quelles que fussent d'ailleurs les précautions prises ou promises. Notre pays producteur de si bons vins ne pourrait avoir rien à gagner à l'introduction des plants américains. La ruine de ses beaux vignobles serait encore aussi celle de ses riches montagnes, tapissées de bois ombreux et fertiles, auxquelles la tonnellerie emprunte plus particulièrement leur plus utiles produits.

Les armes de la défense contre le terrible puceron ne doivent être recrutées que dans le domaine de la science. Il semble tout au moins bizarre que pour arriver à la destruction d'un fléau, il faille aller puiser à sa source contaminée et menaçante.

L'intelligence, l'activité et le dévonement des hommes distingués qui, jusqu'à ce jour, ont soutenu cette lutte sont les meilleures garanties sur lesquelles doit reposer l'avenir de notre pays. Les difficultés ne pourront que ranimer leur zèle. On ne doit pas désespérer de la victoire. Il est plus certain et plus consolant, avec de nouveaux efforts, de prédire le succès.

Jules Desprès.

SUR UN PAL-DISTRIBUTEUR DES LIQUIDES DESTINÉS A DÉTRUIRE LE PHYLLOXERA.

Le traitement des vignes phylloxerées a été, depuis l'origine de l'invasion, ma préoccupation constante. Aussi, dès que les expériences de Cognac eurent fait connaître les propriétés toxiques du sulfure de carbone et des sulfocarbonates alcalins, je cherchai à en opérer la distribution économique dans le sol. Ce problème, je l'ai résolu par l'invention du *pal-distributeur* (fig. 1 à 5), que j'ai fait breveter en juin 1875. Cet outil consiste en un *tube en fer creux* E terminé par une *pointe mobile* E. Ce tube est relié à un petit cylindre en fonte B, appelé *distributeur*, portant un appendice latéral formant *pédale* C. A la partie supérieure du cylindre se trouve adapté un *réservoir* contenant le liquide toxique. Ce réservoir est surmonté d'une poignée F formant la gaîne d'un ressort à boudin destiné à agir sur une tige en fil de fer terminée d'un côté par un bouton et portant à l'autre extrémité deux clapets qui sont destinés à fermer les orifices du *distributeur*.

Le forage du trou se fait au moyen du pied appuyant sur la pédale; la main du côté opposé au pied qui fonctionne tient l'outil par la poignée, pendant que l'autre main guide sa descente dans le sol. Dès que le *pal* a pénétré, la main servant de guide, devenue libre, exerce

une pression sur le bouton, fait ouvrir le clapet inférieur et fermer le clapet supérieur en l'amenant sur son siége. Il ne peut donc s'écouler que le liquide contenu dans la capacité du distributeur. En cessant la pression sur le bouton, le ressort ramène le clapet inférieur à sa position d'obturateur, et le distributeur, mis en communication avec le réservoir, se remplit de nouveau. En tirant sur la bretelle, l'ouvrier relève légèrement l'outil (de 5 à 10 centimètres) sans sortir du trou, et la dose contenue dans le tube s'écoule au fond du trou en passant par l'orifice annulaire qui existe entre le *pal* et sa *pointe mobile*. (Ce jeu doit être de un millimètre environ.) Lorsque l'écoulement est terminé, on retire le pal et l'ouvrier tasse fortement avec le talon la terre à l'orifice du trou, pour le boucher hermétiquement avant de procéder à un nouveau forage. Un petit trou percé au haut du pal permet à la pression atmosphérique d'agir à l'intérieur du tube sur le liquide distribué et d'en précipiter l'écoulement. Il sert en même temps à signaler de suite l'obturation de l'orifice d'écoulement, si cet accident, fort rare d'ailleurs, venait à se produire.

Dans les traitements effectués sous ma direction, j'ai donné la préférence au sulfocarbonate de potassium, parce qu'il présente le sulfure de carbone dans une combinaison où il ne saurait être dangereux, ni pour la vigne, ni pour les ouvriers, et que, sous cette forme, on incorpore au sol une dose de potasse qui ne peut qu'être utile à la vigne. J'ai pu con-

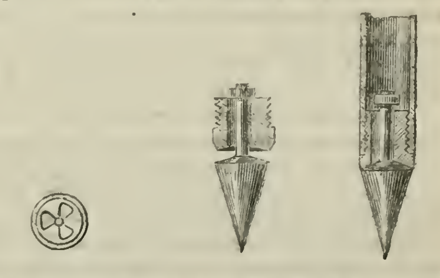


Fig. 1. — Vue du pal-distributeur de M. Gueyraud.

Fig. 2. — Coupe longitudinale du pal de M. Gueyraud.

Fig. 3. — Forme de l'orifice du pal.

Fig. 4. — Pointe mobile du pal.

Fig. 5. — Position de la pointe mobile, quand on enfonce le pal

stater, sur les nombreux traitements effectués, que 48 heures après l'application la plupart des Phylloxeras étaient détruits (environ les trois quarts). Après 3 jours ils sont encore tous visibles, mais tous morts. Enfin, après 5 jours, dans la saison chaude, ils ont complétement disparu. J'ai pu m'assurer aussi que le moment le plus favorable au traitement est le lendemain d'un jour de pluie. L'humidité qui imprégne alors la surface du sol, outre qu'elle favorise la pénétration du pal, emprisonne les vapeurs toxiques résultant de la décomposition du sulfocarbonate par l'acide carbonique de l'atmosphère sou-

terraine, et à mesure que cette humidité descend, elle comprime les vapeurs et les oblige à se répandre dans tous les interstices du sol.

Dans les terrains perméables où l'outil dépose le toxique de 40 à 50 centimètres de profondeur, j'ai reconnu que les trous pouvaient être distants de 1 mètre les uns des autres. Si le terrain est plus compacte et que les racines soient superficielles, il faut multiplier le nombre de trous en les rapprochant les uns des autres, sans qu'il y ait nécessité d'augmenter la dose toxique par hectare. Le retour de nouvelles migrations rend indispensable la périodicité des traitements ; mais la certitude que nous possédons de l'amélioration d'un vignoble périodiquement débarrassé du Phylloxera, ainsi que cela a lieu dans le procédé de submersion, doit engager tous les viticulteurs à entrer résolûment dans l'application des insecticides, et notamment du sulfocarbonate de potassium, substance dont on a trop longtemps méconnu les précieuses qualités.

Le coût du traitement général d'un hectare de vigne s'élève à 75 fr., se composant de 100 kilog. de matière, à 60 fr., et de 15 fr. de main-d'œuvre. Le traitement préventif du printemps ne dépasse pas 20 fr., dont 15 fr. pour 25 kilog. de matière à 60 fr. les 100 kilog. et 5 fr. pour la main-d'œuvre. Le traitement annuel d'entretien ne s'élève donc pas au-dessus de la somme de 95 fr. par hectare. Il assure à la fois les récoltes et la conservation des vignes françaises.

Félix GUEYRAUD,
Membre correspondant de la Société centrale d'agriculture de France.

CONCOURS D'ANIMAUX GRAS DE MONTBRISON.

Le samedi, 17 mars, a eu lieu à Montbrison le concours annuel des bestiaux engraissés. Comme l'année précédente, le concours a été très-remarquable par le nombre des bestiaux amenés sur la place Bouvier. A la distribution des primes, en l'absence de son honorable président, M. de Quirielle, vice-président de la Société d'agriculture, a prononcé l'allocution suivante :

« Messieurs, je me reprocherais de fatiguer par des phrases inutiles votre légitime impatience en retardant la distribution des primes. Mais il y a pour moi un mot à dire, qui est un devoir et qui répond, j'en suis sûr, à un sentiment unanime ; c'est un mot de souvenir sympathique et de regret pour l'absence de notre cher président dont j'occupe en ce moment la place sans la remplir.

« Nos pensées doivent se reporter avec reconnaissance sur le vénérable doyen de l'agriculture forézienne qui, depuis près d'un demi-siècle, lui consacre toutes les forces de sa remarquable intelligence, toutes les ressources de son activité, tous les dévouements d'un admirable cœur. Depuis plus de trente ans, il préside notre Société, et a puissamment concouru à toutes les améliorations qu'elle a patronnées et réalisées dans le pays. S'il est une œuvre pour laquelle son initiative et sa direction méritent d'être rappelée, c'est bien la création de ce concours de boucherie, qui, commencé il y a vingt ans avec de modestes ressources et un petit nombre de concurrents, s'est poursuivi dans un constant progrès jusqu'au succès solide et sérieux de ces dernières années qui révèle, non sans éclat, et surtout sans profit, une institution définitivement fondée et ayant pris racine dans le sol.

« N'oublions pas que nul n'aura plus contribué que M. du Chevalard à développer la partie vraiment pratique du concours, celle que nous appelons désormais la première section, composée des animaux de travail, celle qui représente pour le cultivateur, et spécialement pour nos fermiers, la circulation rapide et féconde de leur capital d'exploitation, et encourage largement la production économique de la bonne viande. C'est à elle que notre concours doit son originalité propre et sa véritable importance, un caractère qui est encore unique en France.

« Notre dette de reconnaissance payée, nous avons droit d'affirmer un sentiment de légitime fierté pour les résultats obtenus et que l'Exposition de 1877, au rapport du jury, ne peut que confirmer. »

Les races de travail étaient surtout représentées de la manière la plus remarquable; les prix ont été très-disputés dans cette catégorie. J. PRONIER.

CHRONIQUE HORTICOLE.

La date de la grande exposition annuelle de la Société centrale d'horticulture de France vient d'être récemment fixée ; elle aura lieu du 28 au 31 mai, au Palais de l'Industrie, à Paris, concurremment avec l'exposition des beaux-arts. Elle comprendra, comme les années précédentes, tous les produits de l'horticulture, les instruments de jardinage et les produits des industries horticoles.

— Nous avons le regret d'avoir à annoncer la mort de M. Forest, le doyen des horticulteurs professeurs ; il était âgé de 82 ans. Il avait les connaissances les plus étendues en arboriculture ; il a créé beaucoup de jardins d'amateurs, et il a toujours donné les preuves du plus grand désintéressement.

— Nous devons aussi annoncer la mort de M. Clément Mathieu, jardinier en chef du château de Saint-Cloud, depuis plus de cinquante-cinq ans. Il était âgé de 81 ans et était l'un des doyens de l'horticulture en France.

— M. Faas fait connaître dans les termes suivants à la Société d'horticulture du Havre les résultats d'essais d'oignons qu'il a faits sur les variétés au point de vue de la culture maraîchère. « L'oignon *la Reine*, dit-il, nouvelle espèce introduite par une maison anglaise en 1873, le plus précoce que j'ai eu dans ma collection, est d'une grosseur moyenne, blanc, ayant très-peu de chaume ; excellente variété pour semer au mois de septembre et au printemps. Il surpasse l'oignon de Paris sous tous les rapports. Comme préférable à ce dernier, j'ai encore remarqué l'oignon blanc plat d'Italie (Marzajola) plus gros que la *Reine*, mais un peu plus tardif que ce dernier. Une troisième espèce est l'oignon blanc de Nocera lorsqu'on peut l'avoir véritable. Parmi ceux de couleur principalement destinés à vendre à l'état sec, je peux citer deux préférables aux anciens oignons connus sous les noms de *oignons des vertus*, *oignon blond* et *oignon de Niort*. C'est encore une espèce anglaise assez nouvelle, *Nas-bey's mammoth* d'une forme un peu ovale couleur jaune ; semé l'automne 1874 et récolté l'été 1875, il s'est gardé jusqu'à ce jour aussi ferme qu'à la récolte. Une autre espèce est *Jame's Dauer*, couleur blond jaune, forme plate et très-gros. »

— D'après une note que nous adresse M. Valin, un chimiste de Lyon, M. Cré, a présenté dernièrement à l'Asssociation horticole lyonnaise une encre indélébile composée spécialement à l'usage de l'horticulture pour l'étiquetage des plantes. M. Rochet, chargé par la Société d'expérimenter cette encre, a reconnu qu'elle avait bien toutes les qualités demandées. Des étiquettes placées en plein air et exposés à la pluie n'ont pas, étant sèches, montré de taches de coulage. D'autres étiquettes, mises dans une serre et exposées à des seringages réitérés, ont donné le même résultat.

— Le Bulletin de la Société d'horticulture de Compiègne indique un moyen, pour les amateurs, de faire une récolte hâtive de pommes de terre Marjolin. On plante des tubercules dans des pots à fleurs de la grandeur de 12 à 16 centimètres. Lorsqu'on n'a plus à craindre les gelees, on plante en pleine terre, et on abrite avec des paillassons, ce qui vaut mieux que de laisser les tubercules en pots, où malgré le temps qu'ils y restent, ils n'acquièrent que peu de développement. On

peut, de cette manière, récolter presque aussi rapidement que sur couche.

— M. Droud fait connaître à la Société centrale d'horticulture de France un procédé qu'il emploie pour blanchir la chicorée en dix jours. Il consiste à placer les racines de chicorée dans un pot contenant de l'eau, exposé sur les tuyaux d'un thermosiphon; on recouvre ensuite ce pot avec un autre qu'on renverse sur son ouverture.

— La Société royale et impériale d'horticulture de Vienne fêtera, au commencement du mois de mai prochain, le cinquantième anniversaire de sa fondation par une exposition horticole qui promet d'être des plus brillantes. J. de Pradel.

L'ARRACHAGE DES VIGNES PHYLLOXERÉES.

Au point où en est la question phylloxera, il faut être bien dépourvu ou bien à plaindre pour subordonner son examen à des visées d'amour-propre ou à des motifs d'intérêt personnel. Les convictions peuvent différer, mais quand il s'agit d'un malheur public, chacun a le devoir patriotique de se recueillir, pour ne considérer que ce qu'il croit utile et tangible, pour n'avancer que ce qu'il croit être vrai, et surtout que ce qu'il est en mesure de prouver.

L'arrachage ne saurait être une solution. C'est un expédient ruineux qui ne résout rien. Qu'il reste encore des espérances sincères sur ce point, cela n'est pas douteux, mais il y a bien loin de l'espérance à la certitude. Pourtant il est présentement question de pousser le gouvernement dans cette voie, au risque de l'engager dans des frais considérables, aux dépens de tout le monde, et ponr n'aboutir à rien.

Disons d'abord ce que nous savons sur le fond même du sujet : Il ne s'agit ici ni d'espérances seulement, ni de doctrine nouvelle, ni de théorie risquée, ni de conceptions nuageuses, mais de faits certains, patents, faciles à vérifier.

Nous avons entendu déclarer par M. Régis, l'ancien président de la Société d'agriculture de Bordeaux, qu'il avait été l'un des premiers à pratiquer l'arrachage, il y a environ cinq ou six ans. A la place de ses vignes, il a fait, si nous nous rappelons bien, une luzerne. Après deux ans au moins de culture, M. Régis s'est demandé ce que pouvaient être devenues les racines de la vigne que l'arrachage n'avait pu extirper *entièrement* du sol. Elles étaient encore couvertes de phylloxeras parfaitement vivants. Il n'y a pas là matière à théorie ou à équivoque. C'est un simple point de fait; il est vrai ou il est faux, il n'y a pas de milieu, et nous sommes certain qu'il serait facile d'en trouver beaucoup d'autres semblables dans la douloureuse histoire du Phylloxera, mais on dirait, en vérité, que tous ces faits si intéressants sont révélés pour satisfaire seulement de pauvres curiosités, sans laisser la moindre trace dans nos esprits et dans nos souvenirs. Le fait est donc parfaitement exact, et beaucoup moins extraordinaire qu'on pourrait le penser.

Nous croyons avoir constaté le premier (les dates sont là), que même sur des racines mortes, extraites du sol depuis six mois, et conservées en cave dans de petites topettes à eau de mélisse sans la moindre parcelle de terre, et même dans des flacons bien bouchés, le Phylloxera pullule dans des rapports incroyables. Répétons encore que ce n'est pas là une interprétation, et encore moins une simple opinion,

c'est un autre point de fait qui sanctionne le premier, et que tout le monde peut vérifier. Comment espérer, après cela, que l'arrachage puisse être une solution ?...

Le plus piètre vigneron pourra démontrer à chacun ce qui n'a pas même besoin d'être démontré, à savoir : qu'il est matériellement *impossible* que l'arrachage pratique des vignes ne laisse pas dans le sol une quantité toujours très-importante de radicelles et de radicules, surtout si les vignes sont un peu âgées, et le sol un peu profond.

Nous avons *vu* pratiquer l'arrachage dans les Charentes, sur d'assez grandes étendues, entre Cognac et Saintes, et nous n'hésitons pas à affirmer qu'il devait certainement rester dans le sol, du tiers au quart du système radiculaire, selon la nature plus ou moins perméable ou plus ou moins compacte des terrains.

Ici encore, nous sommes dans les faits tangibles, car tout cela peut être prouvé régulièrement. Suivons.

Les travaux si remarquables de M. Balbiani ont parfaitement prouvé que les générations souterraines de l'insecte donnent naissance à des reproducteurs de l'espèce qui, aux temps chauds, reviennent à la surface du sol et se propagent partout autour d'eux, afin d'assurer la croissance et la multiplicité de leur race maudite.

Que peut bien devenir la pure théorie de l'arrachage en présence de ces faits ? Il serait à désirer que la réponse se fît, car la question en vaut la peine. Affirmer, c'est facile. Espérer, cela ne coûte pas davantage, mais, prouver, c'est un peu différent. Or il s'agit de mettre le budget à contribution pour une opération ruineuse et pitoyable. Prouvons-le.

On se fonde sur les expériences de Prégny, et on asseoit là-dessus des espérances. Est-ce assez, et y a-t-il là des résultats suffisants pour conclure ? Examinons.

Le Temps, du 29 juin 1875, a publié ce qui suit : « *La Gazette de Lausanne* annonce que malgré tous les soins donnés à l'arrachage des vignes phylloxerées de Prégny, l'insecte dévastateur se montre depuis ce printemps sur les ceps voisins de la place désinfectée. »

Comme c'est encourageant ! On devait s'y attendre, et nous venons de voir pourquoi. Mais voici d'autres révélations qui ont un caractère tout à fait officiel ; c'est le rapport adressé au département de l'intérieur du canton de Genève, par MM. V. Fatio et Demole-Ador, commissaires du département, sur le traitement des vignes de Prégny. On lit, page 41 : « Le 2 août, MM. Fatio et Forel, trouvaient dans les vignes de MM. Golay-Leresche et Côte, arrachées en hiver, de jeunes repousses *provenant de racines qui avaient échappé à l'arrachage* et à l'action du traitement. Plusieurs de ces repousses avaient encore le Phylloxera. » Voilà donc le fait de M. Régis confirmé.

Ce qui est plus grave, c'est la conclusion suivante, que nous relevons à la page 46, du même document : *Le résultat est incertain et les sacrifices sont considérables*. En effet, pour traiter 60,000 souches, en nombre rond, soit l'équivalent de 2 hectares en Champagne, on a dépensé, en produits divers et main-d'œuvre seulement, 38,515 fr., dont le détail est donné complétement dans le rapport, et ce, sans préjudice des indemnités accordées aux propriétaires.

Est-ce assez triste, et peut-on méconnaître des faits d'une pareille gravité ? Et après cela n'est-on pas fondé à se demander ce que doi-

vent penser les savants étrangers qui nous entendent qualifier cela de « méthode scientifique?... »

Est-ce que c'est là une solution, et surtout un moyen à conseiller à un gouvernement? C'est pourtant ce que l'on propose pour la seconde fois, et à deux ou trois années d'intervalle.

Nous hésitions à faire ces révélations, dans la crainte de soulever contre nous des susceptibilités ombrageuses, mais en une matière aussi grave, c'est la cause de l'intérêt public et le devoir civique qui doivent l'emporter aur toute autre considération. F. ROHART.

LE FROID ET LA DESTRUCTION DES INSECTES.

Je lis dans un journal agricole, un article qui rend compte d'expériences sur la culture de la betterave faites par M. Ladureau et dont je transcris ici le dernier paragraphe : « Enfin, il (l'auteur des expériences) conseille d'employer cette année les engrais chimiques de préférence aux engrais organiques, à cause de l'action toxique que les premiers exercent sur les larves et sur les insectes, dont la pullulation est à redouter en raison de la douceur exceptionnelle de l'hiver. »

Je ne veux rien dire de l'action toxique sur les larves et sur les insectes, attribuée aux engrais chimiques, quoiqu'elle soit très-discutable; mais comme les journaux agricoles n'ont pas précisément pour mission d'induire leurs lecteurs en erreur et de se faire l'écho d'idées absolument fausses, il me semble utile de protester contre cette assertion : qu'il y a lieu cette année de redouter la pullulation des insectes, *en raison de la douceur exceptionnelle de l'hiver* que nous venons de traverser.

Ceci implique l'idée que le froid tue les insectes pendant l'hiver et qu'il en périt d'autant plus que ce dernier est plus rigoureux.

C'est là sans doute un préjugé généralement répandu chez les gens étrangers à l'entomologie; un brevet d'imprévoyance que lui décernent ceux auxquels cette science n'a point révélé le soin admirable qu'a pris la nature de pourvoir à la conservation des insectes pendant l'hiver, en leur donnant l'instinct et les moyens de s'abriter efficacement contre le froid le plus intense.

J'en demande pardon à M. Ladureau et à ceux qui ont reproduit son préjugé entomologique, mais si les insectes n'ont rien à redouter des hivers les plus rigoureux, il n'en est pas de même de ceux qui se montrent exceptionnellement doux.

Loin donc que la douceur de l'hiver dernier doive faire redouter la pullulation des insectes, il y a lieu d'espérer qu'elle aura été funeste à cette engeance dévorante. La raison en est bien simple. En effet la connaissance des moyens si nombreux de résister au froid dont usent les insectes a exigé des études longues et minutieuses, il n'est personne à qui l'observation, même machinale, n'ait appris que la température a une grande influence pour retarder ou avancer le développement et l'apparition des insectes.

Or, la température de l'hiver dernier ayant été des plus favorables à ce développement, loin d'avoir à redouter la pullulation dont on nous menace, il y a tout lieu d'espérer que les gelées assez intenses et même le simple abaissement de température de ces derniers temps auront débarrassé l'agriculture de tous les insectes qui auront subi un développement trop hâtif et auront eu l'imprudence de de croire qu'ils pouvaient abandonner leurs abris et prendre la clef des champs.

H. ROBERTS.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 4 avril 1877. — Présidence de M. de Béhague.

M. Noulet, président de la Société d'agriculture de la Haute-Garonne, annonce que, à l'occasion du concours régional qui doit s'ouvrir à Toulouse le 22 avril, un Congrès agricole sera organisé par les soins de cette Société.

M. le secrétaire perpétuel présente de la part de M. Truchot, directeur de la Station agronomique du Centre, deux brochures sur les blés glacés d'Auvergne et sur la culture de la betterave.

M. Lesluin, instituteur à Esnes (Nord), envoie des travaux géologiques, cartes, etc., relatifs au territoire d'Esnes. Renvoi à la Section

d'économie, de statistique et de législation agricoles, à laquelle MM. Daubrée et Delesse sont priés de s'adjoindre.

M. Desports, médecin à Fleurance, écrit à la Société pour lui demander de lui communiquer un travail sur une culture spéciale. Il lui sera répondu d'envoyer son travail, s'il ne préfère en donner lecture lui-même.

M. le secrétaire perpétuel fait une communication sur l'état actuel de l'invasion de la peste bovine en Angleterre et en Allemagne. Cette communication est reproduite dans la chronique de ce numéro.

L'institution smithsonnienne adresse d'Amérique les tomes 20 et 21 de ses Mémoires. Des remercîments lui seront adressés.

M. Des Cars annonce l'ouverture de son école d'élagage à Rozet-Saint-Albin (Aisne), et il invite les membres de la Société à vouloir bien venir la visiter, comme les années précédentes.

La discussion est ouverte sur le rapport de M. Moll relatif à la réforme proposée par M. d'Esterno dans la législation du cheptel. Après une discussion à laquelle prennent part MM. Moll, de Béhague, Borie et Magne, les conclusions du rapport de la Section sont adoptées, et sur la proposition de M. le secrétaire perpétuel, il est décidé que ce rapport sera adressé à M. le ministre de l'agriculture, avec le procès-verbal de la discussion.

M. Gayot demande à M. d'Esterno de vouloir bien dire où en est la question de la législation sur les loups, sur laquelle la Société a émis un vœu. M. d'Esterno répond que le projet de loi est sorti du Conseil d'État, et il demande que la Société veuille bien intervenir pour faire hâter la présentation aux Chambres. La question est renvoyée à la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles.

M. de la Rochemacé fait une communication sur les inondations à empêcher par les irrigations. Renvoi à la Section de mécanique agricole et des irrigations.

M. Fua fait une communication sur l'alimentation des chevaux avec le maïs, et il espère prouver que cette alimentation, loin d'avoir des défauts, présente l'avantage de donner de la douceur aux animaux.

Henri Sagnier.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(7 AVRIL 1877).

I. — *Situation générale.*

Le calme qui se produisait sur le plus grand nombre des marchés a été encore accentué par les fêtes de Pâques. Les offres des cultivateurs sont peu importantes, et les prix ne présentent que de faibles variations.

II. — *Les grains et les farines.*

Les prix des céréales offrent beaucoup de fermeté. Pour le blé, deux régions seulement, celles du Nord-Est et du Sud-Est, accusent un peu de baisse; le prix moyen général, qui se fixe à 28 fr. 19, est en hausse de 13 centimes sur celui de la semaine précédente. Les prix des seigles présentent des variations peu importantes, avec un peu de baisse dans les régions du Nord-Ouest, du Nord-Est, de l'Ouest, du Centre et de l'Est; le prix moyen, fixé à 19 fr. 75, ne diffère que de 1 centime sur celui de notre dernière revue. — Il y a, au contraire, fermeté dans les prix des orges; avec hausse dans les régions du Nord-Ouest, du Centre, du Sud-Ouest, du Sud et du Sud-Est; le prix moyen général se fixe à 19 fr. 54, avec 8 centimes de hausse depuis huit jours. — Les prix des avoines sont cotés en baisse dans les régions de l'Ouest, du Centre, du Sud et du Sud-Est; le prix moyen général s'arrête à 21 fr. 63, avec 8 centimes de baisse depuis huit jours. — A l'étranger, les prix des blés offrent presque partout une grande fermeté. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés:

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	28.75	20.00	19.25	25.50
— Condé-sur-N	29.00	20.50	19.50	26.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	27.50	»	18.75	20.25
— Tréguier	27.25	»	19.25	20.50
Finistère. Quimper	26.00	18.50	19.50	19.00
— Landerneau	27.50	18.50	19.25	19.20
Ille-et-Vilaine. Rennes	27.00	»	22.00	21.00
— Saint-Malo	27.50	18.75	19.25	22.00
Manche. Cherbourg	29.75	»	20.25	25.00
— Saint-Lô	29.50	»	20.00	24.75
— Villedieu	30.25	»	20.50	26.00
Mayenne. Laval	28.50	»	21.50	22.00
— Château-Gontier	28.00	»	19.75	22.50
Morbihan. Hennebont	27.75	18.50	»	19.00
Orne. Flers	28.75	20.50	20.25	22.50
— Séez	28.00	21.25	21.50	20.25
— Vimoutiers	28.25	»	20.50	23.75
Sarthe. Le Mans	28.25	19.75	21.75	25.20
— Sablé	28.50	»	21.25	24.50
Prix moyens	28.21	19.58	20.21	22.58

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	28.50	20.00	18.50	18.80
— Château-Thierry	27.75	»	»	18.75
— Villers-Cotterets	27.00	19.00	17.75	18.00
Eure. Evreux	28.00	19.00	20.00	22.00
— Damville	28.00	»	20.00	19.00
— Gisors	27.50	19.10	19.25	18.50
Eure-et-Loir. Chartres	27.75	20.00	20.75	19.75
— Auneau	28.25	19.00	20.00	19.50
— Nogent-le-Rotrou	28.00	18.75	19.00	20.00
Nord. Lille	29.25	21.25	21.75	21.00
— Douai	29.50	»	19.00	18.00
— Valenciennes	29.25	20.00	19.50	21.00
Oise. Beauvais	27.50	19.25	19.75	19.25
— Compiègne	28.00	19.00	19.00	19.50
— Noyon	28.50	19.50	»	19.00
Pas-de-Calais. Arras	30.00	19.75	»	18.00
— Saint-Omer	28.75	20.00	19.00	19.25
Seine. Paris	29.50	20.00	21.00	20.85
S.-et-Marne. Dammartin	27.00	18.50	19.00	18.50
— Nemours	27.50	20.00	19.00	20.50
— Provins	27.50	18.25	18.75	21.00
Seine-et-Oise. Angerville	27.00	19.60	19.75	19.00
— Versailles	28.00	»	»	21.25
— Dourdan	28.00	19.50	20.75	20.50
Seine-Inférieure. Rouen	28.20	19.25	20.75	22.50
— Dieppe	27.50	19.00	»	21.50
— Fécamp	28.00	19.25	18.25	22.50
Somme. Abbeville	25.20	18.25	18.50	18.00
— Péronne	28.00	16.00	17.75	18.25
— Roye	27.25	18.50	19.00	19.00
Prix moyens	27.95	19.31	19.36	19.72

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	28.50	19.25	19.50	19.75
Aube. Troyes	28.25	20.25	19.00	21.00
— Méry-sur-Seine	28.00	20.50	19.75	20.25
— Bar-sur-Aube	27.50	»	18.75	22.50
Marne. Châlons-s-Marne	28.50	20.00	19.50	20.00
— Reims	28.00	21.25	21.00	21.00
— Ste-Ménehould	28.25	19.75	20.25	20.50
— Vitry-le-François	28.50	19.75	21.50	21.00
Hte-Marne. Bourbonne	28.20	»	»	18.00
Meurthe-et-Moselle. Nancy	29.35	19.50	22.00	20.25
— Lunéville	29.50	20.25	21.00	20.50
— Toul	28.50	20.75	21.75	20.25
Meuse. Bar-le-Duc	29.20	20.00	20.50	20.50
— Verdun	29.25	»	20.50	20.25
Haute-Saône. Vesoul	28.20	20.85	19.05	20.05
— Gray	28.75	19.75	19.50	20.25
Vosges. Mirecourt	29.50	»	»	18.25
— Raon-l'Etape	29.50	22.00	»	21.00
Prix moyens	28.63	20.21	20.24	20.29

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	27.25	20.00	20.00	24.00
— Cognac	26.50	»	»	24.00
Charente-Infér. Marans	27.00	»	17.50	20.50
Deux-Sèvres. Niort	25.50	»	19.25	24.00
Indre-et-Loire. Tours	27.25	18.75	18.50	22.00
— Bléré	26.75	18.25	19.00	19.25
— Château-Renault	27.00	19.00	19.00	18.75
Loire-Inférieure. Nantes	27.25	19.50	20.50	23.50
Maine-et-Loire. Angers	26.50	»	»	22.50
— Saumur	27.25	»	»	»
Vendée. Luçon	26.60	»	16.75	22.00
Vienne. Châtellerault	26.75	18.00	18.50	21.75
— Loudun	26.25	»	19.00	22.25
Haute-Vienne. Limoges	27.00	19.25	19.50	21.75
Prix moyens	26.77	18.95	18.86	22.02

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	27.45	18.00	19.00	20.50
— Cusset	27.50	19.50	20.50	»
— Saint-Pourçain	27.20	18.65	19.40	20.00
Cher. Bourges	27.25	19.00	18.50	21.25
— Saint-Amand	26.75	18.25	17.50	23.00
— Vierzon	27.50	19.25	19.00	20.00
Creuse. Aubusson	26.00	21.25	»	19.50
Indre. Châteauroux	27.00	17.00	18.00	19.75
— Issoudun	27.25	19.25	18.25	18.75
— Valençay	26.50	19.00	18.75	18.50
Loiret. Orléans	28.00	19.75	20.75	21.00
— Gien	28.25	19.25	»	19.50
— Pithiviers	27.55	19.15	20.85	21.35
Loir-et-Cher. Blois	27.00	18.00	19.25	21.00
— Montoire	27.75	20.50	19.00	19.00
Nièvre. Nevers	27.50	»	»	19.00
— Clamecy	26.75	18.00	18.25	19.25
Yonne. Auxerre	27.00	17.00	18.50	22.00
— Brienon	27.50	18.25	19.50	21.50
— Joigny	26.25	17.00	18.50	23.25
Prix moyens	27.18	18.73	19.16	20.42

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	28.50	19.00	»	20.50
— Pont-de-Vaux	28.00	18.50	20.25	22.25
Côte-d'Or. Dijon	28.25	20.25	21.75	20.50
— Beaune	28.00	»	21.50	20.50
Doubs. Besançon	28.50	»	19.25	20.50
Isère. Bourgoin	28.00	17.75	19.50	20.75
— Grand-Lemps	28.50	17.75	18.75	21.00
Jura. Dôle	27.25	18.00	19.25	18.50
Loire. Roanne	27.75	18.50	19.00	19.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	29.00	2[illegible].25	2[illegible].50	21.50
Rhône. Lyon	28.25	18.50	20.25	22.00
Saône-et-Loire. Châlon	28.75	20.00	»	20.75
— Louhans	28.50	19.75	20.25	21.00
— Mâcon	28.25	18.00	20.50	22.00
Savoie. Chambéry	30.00	20.05	»	»
Prix moyens	28.37	18.94	20.16	20.76

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	29.75	22.00	»	26.00
Dordogne. Périgueux	30.00	19.75	»	24.50
Hte-Garonne. Toulouse	29.50	20.50	19.20	23.75
— Villefranche-Laur.	29.50	»	19.00	24.50
Gers. Condom	29.25	»	»	25.00
— Sauze	29.25	»	»	24.50
— Mirande	28.50	»	»	24.00
Gironde. Bordeaux	28.75	20.75	20.50	20.25
— Lesparre	27.25	18.25	»	»
Landes. Dax	29.50	20.25	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	28.50	21.00	»	23.75
— Marmande	28.50	»	»	»
— Nérac	29.75	»	»	26.00
B.-Pyrénées. Bayonne	28.75	20.00	20.25	24.25
Htes-Pyrénées. Tarbes	29.50	19.50	»	25.00
Prix moyens	29.08	20.22	19.74	24.29

8e RÉGION — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	30.00	20.50	18.00	24.75
Aveyron. Villefranche	29.00	21.00	»	20.75
Cantal. Mauriac	27.00	25.35	»	»
Corrèze. Luberzac	29.25	20.50	19.00	24.00
Hérault. Montpellier	30.00	22.25	16.75	23.75
— Béziers	30.50	21.00	»	23.00
Lot. Vayrac	29.75	»	»	22.50
Lozère. Mende	26.90	22.85	22.30	23.80
— Marvejols	28.85	25.25	»	»
— Florac	26.80	20.50	20.40	17.40
Pyrénées-Or. Perpignan	28.95	»	23.00	25.55
Tarn. Albi	29.25	»	»	23.50
Tarn-et-Gar. Montauban	29.50	19.75	19.00	24.00
Prix moyens	28.90	21.89	19.75	23.00

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	27.65	»	»	24.00
Hautes-Alpes. Briançon	28.55	18.65	17.50	22.80
Alpes-Maritimes. Cannes	29.25	19.00	19.25	22.75
Ardèche. Privas	28.70	17.20	16.00	22.80
B.-du-Rhône. Aix	30.50	»	»	»
— Marseille	28.25	»	17.00	19.25
Drôme. Montélimart	28.50	»	»	22.00
Gard. Nîmes	28.75	21.00	21.00	»
Haute-Loire. Le Puy	28.00	21.75	20.50	18.50
— Brioude	27.75	22.00	18.75	18.50
Var. Draguignan	29.25	»	18.50	22.25
Vaucluse. Avignon	28.75	»	»	23.00
Prix moyens	28.67	19.93	18.56	22.58
Moy. de toute la France	28.19	19.75	19.54	21.63
— de la semaine précéd.	28.03	19.74	19.46	21.71
Sur la semaine précédente. Hausse	0.16	0.01	0.08	»
Sur la semaine précédente. Baisse	»	»	»	0.08

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre..	31.00	»	»	»
	— dur....	23.25	»	14.25	18.25
Angleterre.	Londres............	28.75	20.50	21.50	21.00
Belgique.	Anvers............	28.00	21.00	23.75	22.50
—	Bruxelles...........	30.10	19.80	22.50	24.00
—	Liége..............	29 75	21.75	21.00	21.25
—	Namur.............	30 00	20.50	21 50	21 00
Pays-Bas.	Maëstricht..........	29.75	21.50	22 50	22.25
Alsace-Lorraine.	Metz...............	30.25	22.25	23 25	21.75
—	Strasbourg..	31.25	23.50	24 50	23.25
—	Mulhouse...........	30 50	21.75	22.50	22.25
Allemagne.	Berlin..............	27 80	20 30	»	»
—	Cologne............	31 25	23 10	»	21.25
—	Hambourg...	27 05	19.10	»	»
Suisse.	Genève.............	29 50	»	»	23.00
Italie.	Turin..............	23.75	21.50	»	24.25
Russie.	Saint-Pétersbourg...	28 50	19.00	»	18.75
Etats-Unis.	New-York..........	28.75	»	»	»

Blés. — Les fêtes de Pâques ont été, comme chaque année d'ailleurs, la cause d'un ralentissement marqué sur tous les marchés dans les transactions agricoles. Les marchés aux blés ont subi cette loi; mais d'une manière générale, les cours n'ont pas subi de dépréciation. Les prix continuent à se maintenir avec une grande fermeté. — A la halle de Paris, le mercredi 4 avril, il y a encore très-peu d'offres; par suite de cette rareté, il s'est produit dans les cours un mouvement de hausse assez accentué; on payait suivant les sortes, de 28 fr. 50 à 30 fr. 50 par 100 kilog. pour les blés nouveaux. Le prix moyen s'est trouvé fixé à 29 fr. 50, avec une hausse de 50 centimes sur celui du mercredi précédent. — A Marseille, les affaires sont restreintes, d'autant plus que les arrivages continuent à être rares. Les prix sont tenus avec une grande fermeté aux taux précédents. On paye suivant les sortes : Berdianska, 28 à 28 fr. 50; Marianopoli, 28 fr. 50 ; Irka-Azoff, 28 à 29 fr. ; blés du Danube, 26 fr. 50. — Au 31 mars, le stock était de 217,110 quintaux métriques, avec une diminution de 1,600 quintaux depuis huit jours. — A Londres, on a importé durant la semaine 41,756 quintaux de blés étrangers, Au dernier marché de Mark-Lane, il y avait beaucoup d'activité; les prix ont été cotés en hausse, aux cours de 28 fr. 20 à 30 fr. 10 par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Les cours offrent partout beaucoup de fermeté. — Le tableau suivant résume le mouvement de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 28 mars	7,404.04 quintaux.
Arrivages officiels du 29 mars au 4 avril...........	920.49
Total des marchandises à vendre..........	8,324.53
Ventes officielles du 29 mars au 4 avril............	925.71
Restant disponible le 4 avril.....	7,398.82

Le stock est resté presque sans changements. On a payé par quintal métrique : le 29, 37 fr. 55 ; le 31, 37 fr. 69 ; le 3, 37 fr. 33; le 4, 38 fr. 15; prix moyen de la semaine, 37 fr. 80; c'est une hausse de 70 centimes sur celui de la semaine précédente. — Les ventes sur les farines de consommation sont toujours limitées ; les prix demeurent sans changements. On payait à la halle de Paris le mercredi 4 avril : marque D, 62 fr.; marques de choix, 61 à 62 fr., bonnes marques, 59 à 60 fr.; sortes ordinaires et courantes, 57 à 58 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux cours de 36 fr. 30 à 39 fr. 50 par 100 kilog., ou en moyenne 37 fr. 90 ; comme le mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, les affaires sont restreintes, soit pour la marchandise disponible, soit pour le livrable; les prix sont cotés en hausse. On cotait à Paris, le mercredi 4 avril au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 60 fr. 25; mai, 60 fr. 75 à 61 fr.; mai et juin, 61 fr. 25 à 61 fr. 50; quatre mois de mai, 62 à 62 fr. 25; juillet et août, 63 fr.; — *farines supérieures*, courant du mois, 56 fr. ; mai, 57 fr. 75 ; mai et juin, 58 fr. 25 à 58 fr. 50; quatre mois de mai, 59 fr. 25 ; juillet et août, 60 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible s'est établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (mars-avril)......	29	30	31	2	3	4
Farines huit-marques....	59.50	»	59.50	»	60.25	60.25
— supérieures......	57.00	»	57.00	»	57.25	57.00

Le prix moyen a été pour les farines huit-marques, de 60 fr., et pour les supérieures, de 57 fr., ce qui correspond aux cours de 38 fr. 20 et de 36 fr 30 par 100 kilog. C'est une hausse de 1 fr. 05 sur les premières, avec maintien, pour les secondes, du prix moyen de la semaine précédente. — Pour les gruaux, les cours demeurent sans changements de 47 à 54 fr. par quintal métrique; quant aux farines deuxièmes, elles restent aussi aux anciens prix de 29 à 32 fr. — Les cours de la plupart des marchés des départements sont sans changement.

Seigles. — Les ventes sur ce grain sont toujours très-restreintes. Les prix demeurent sans changements. On paye à Paris, de 19 fr. 75 à 20 fr. 25 par 100 kilog. suivant les sortes. — Pour les farines, les prix sont fermes, de 25 à 26 fr. par quintal métrique.

Orges. — Il y a plus d'activité dans les transactions, et les prix s'en ressentent; ils sont cotés en hausse à la halle de Paris. On paye de 20 à 22 fr. par 100 kilog. suivant les qualités. — Pour les escourgeons, les prix sont aussi très-fermes, de 20 à 20 fr. 25. — A Londres, on a importé la semaine dernière, 19,000 quintaux. Les affaires sont calmes; on paye de 19 fr. 60 à 20 fr. 90 par 100 kilog.

Avoines. — Les affaires sont lentes et les prix demeurent sans changements. On cote à Paris, de 19 fr. 25 à 22 fr. par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les importations étrangères ont compté 73,905 quintaux métriques; les prix accusent beaucoup de fermeté. On paye suivant les sortes, de 19 fr. 25 à 21 fr. par 100 kilog.

Sarrasin. — Il y a encore hausse sur ce grain. On paye à la halle de Paris, de 22 à 23 fr 50 par 100 kilog. suivant les sortes.

Maïs. — Les ventes sont restreintes aux mêmes prix que précédemment sur les marchés du Midi.

Issues. — Il y a beaucoup de demandes et les prix sont en hausse pour les gros sons qui sont vendus de 17 à 17 fr. 50; les sons trois cases, 16 à 16 fr. 50; les recoupettes, 14 fr. 50 à 15 fr.; les remoulages 18 à 19 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs*

Fourrages. — Sur le plus grand nombre des marchés, les prix sont faiblement tenus. On paye par 1,000 kilog.: *Versailles*, foin, 90 à 110 fr.; — *Rambouillet*, foin, 82 à 102 fr.; luzerne, 92 à 102 fr.; paille, 58 à 68 fr.; — *Melun*, foin, 120 fr. luzerne, 115 à 120 fr.; paille, 95 fr.; — *Montargis*, foin, 60 à 96 fr.; luzerne, 80 à 95 fr.: sainfoin, 100 à 110 fr.; paille de blé, 48 à 50 fr.; paille de seigle, 48 à 50 fr; paille d'avoine, 56 à 60 fr.

Graines fourragères. — Les prix varient peu. On paye dans le rayon de Paris: graine de trèfle, 160 à 180 fr.; de luzerne, 140 à 170 fr.; de minette, 60 à 70 fr.; de sainfoin, 44 à 50 fr; le tout par 100 kilog.

Pommes de terre. — On cote à la halle de Paris: Hollande commune, 14 à 18 fr. l'hectolitre ou 20 fr. 15 à 25 fr. 70 par 100 kilog.; — jaunes communes, 12 à 14 fr. l'hectolitre, ou 17 fr. 15 à 20 fr. 15 par 100 kilog.

IV. — *Fruits divers et légumes frais*

Fruits. — Cours de la halle du 21 mars fraises de châssis, 0 fr. 80 à 1 fr. 60 le pot; poires, 5 à 150 fr. le cent; pommes, 2 fr. 50 à 120 fr. le cent; id., 0 fr. 25 à 0 fr. 70 le kilog.; raisins communs, 7 à 12 fr. le kilog.; raisin noir, 8 à 14 fr. le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris: artichauts du Midi, 15 à 25 fr. le cent; asperges de châssis, 10 à 30 fr. la botte; id., aux petits pois, 1 à 1 fr. 10; carottes nouvelles, 180 à 240 fr. les cent bottes; id., communes, 18 à 36 fr. les cent bottes; carottes d'hiver, 8 à 14 fr. l'hectolitre; carottes de chevaux, 12 à 20 fr. les cent bottes; choux communs, 10 à 30 fr le cent; haricots verts, 6 à 12 fr. le kilog.; navets communs, 25 à 40 fr. les cent bottes; navets de Freneuse, 30 à 45 fr. les cent bottes, id., 6 à 10 fr. l'hectolitre; oignons en grain, 35 à 48 fr. l'hectolitre; panais communs, 10 à 15 fr. les cent bottes; poireaux communs, 20 à 35 fr. les cent bottes.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Comme nous n'avons absolument rien à ajouter à nos précédentes appréciations, et que la situation est toujours la même, nous nous contenterons aujourd'hui de donner, aussi complètement que possible, les cours des vins sur les plus importants marchés de nos centres vinicoles, nous réservant de donner dans notre prochain Bulletin, les derniers cours pratiqués sur les places de Bercy et

de l'Entrepôt de Paris. — A *Nantes* (Loire-Inférieure), on cote Muscadet 1876, la pièce (228 litres), 55 fr.; Gros-plant, 1876, 30 à 35 fr. — A *Orléans* (Loiret), le vin de pays se vend le poinçon (228 litres), 70 à 90 fr. — A *Saintes* (Charente-Inférieure), on paye vin rouge 1876 les 228 nu, 50 à 55 fr.; vin blanc, 25 fr. — A *Surgères* (Charente-Inférieure), le vin rouge 1876, premier choix vaut le tonneau de 912, 280 fr.; vin blanc, 220 fr. — A *Amboise* (Indre-et-Loire), vin rouge 1876, la pièce de 250 litres de Thésée et Saint-Avertin, se vend 100 à 104 fr. — A *Bordeaux* (Gironde), voici les cours des vins ordinaires, le tonneau de 912 litres, année 1876 : Queyriès et premières côtes, 650 à 700 fr.; Montferrand, 600 à 650 fr ; Floirac, 525 à 550 fr.; Izon, Ambes, 450 à 500 fr.; Blaye, Bourg, premiers crus, 500 à 550 fr.; artisans et paysans, 450 à 500 fr.; Palus de Libourne, 400 à 425 fr.; Saint-Macaire, 350 fr. Entre-deux-Mers, 250 à 280 fr. — A *Condom* (Gers), le vin rouge 1876 vaut la pièce de 228 litres, 65 à 70 fr.; vin blanc, 40 à 42 fr — A *Pezenas* (Hérault), on cote l'hectolitre nu année 1876, petits vins, 16 à 17 fr.; Aramons de choix, 18 à 19 fr ; Montagne, 2e choix, 20 à 21 fr.; montagne, 1er choix, 22 à 25 fr ; vin extra 14°, 28 à 30 fr ; Bourret blanc, 16 à 17 fr.; Picpoul, 18 à 20 fr. — A *Perpignan* (Pyrénées-Orientales), le vin 1876 vaut la charge, jauge de 120 litres nu, Rivesaltes supérieur; 40 fr ; Roussillon, 1er choix, 38 fr.; 2e choix, 36 fr.; vin doux Banyuls, 48 fr.; Collioure, 45 fr.; Maury et Estagel, 40 à 42 fr.; Muscat Rivesaltes, 150 à 200 fr. — A *Belleville* (Rhône), on cote les 1876, la pièce de 215 litres logés, ordinaire, 2e choix, 70 fr.; 1er choix 80 fr.; bon ordinaire, 2e choix, 85 fr ; 1er choix, 90 fr,; grand ordinaire, 2e choix, 95 fr.; 1er choix, 105 fr.; Romanèche, 120 fr.; Morgon, 140 fr.; Thorins, 150 fr.; Moulin à vent, 18 fr.; Pouilly blanc, 170 fr.; Fuissé blanc, 160 fr.; Chaintré blanc, 140 fr. — *Beaune* (Côte-d'Or), vins rouges 1876, la pièce de 228 litres nus : ordinaires de côte, 80, 90 et 100 fr.; grandes ordinaires de côte, 105 à 115 fr. — Grands vins 1876, la pièce de 228 litres logés : côtes de Beaune, Pommard, Volnay, etc , 275, 300, 400, 500 et 600 fr. selon qualité. — A *Nancy* (Meurthe), on paye les vins rouges 1876 de Toul et Pont à-Mousson, l'hectolitre, 22 fr.; vins gris et blancs, 25 à 26 fr.; vin de Pagny, Thiaucourt, 30 fr.; Vic, Gerbécourt, 40 à 45 fr.

Spiritueux. — La situation varie peu, mais les cours continuent à fléchir. Partout, on ne signale que de rares affaires; la tendance est indécise, aussi vendeurs comme acheteurs observent-ils une prudente réserve, et ceci s'explique d'autant mieux, c'est que le stock est aujourd'hui de 16,460 pipes, chiffre qui dépasse de 2,500 pipes celui de l'année dernière, à la même date. — A *Paris* on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 55 à 55 fr. 25; mai, 55 fr. 75 à 56 fr.; quatre chauds, 56 fr. 25. — A *Pézenas* (Hérault), le cours du 3/6 bon goût n'est pas coté : courant nul, marc nul avec tendance à la baisse. — A *Béziers* (Hérault), le cours du 3/6 bon goût disponible est resté fixé à 80 fr.; mai en août, 84 fr.; 3/6 marc, 60 fr. — *A Cette* (Hérault), le cours officieux est de 80 fr. sans affaires; 3/6 marc, 60 fr. — A *Nîmes* (Gard), le 3/6 disponible est encore 81 fr. — A *Lunel*, à *Montpellier*, à *Narbonne*, les cours sont nuls. — A *Lille* (Nord), on cote 3/6 betterave disponible, 54 fr.

Vinaigres. — A Neuville en Poitou (Vienne), on cote : vinaigre de vin nouveau l'hectolitre nu, 20 fr.; vinaigre de vin vieux d'un an, 25 fr.; vinaigre vieux de de 2 ans, 32 fr.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les affaires sont toujours des plus calmes sur toutes les catégories des sucres ; les ventes sont restreintes, et les prix sont encore cotés en baisse. — On paye actuellement à Paris par 100 kilog. pour les sucres bruts : nos 7 à 9, 73 fr. 50; nos 10 à 13, 67 fr. 50; sucres blancs en poudre, n° 3, 75 fr. 25. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, au 4 avril, de 549,000 sacs; tant en sucres français qu'en sucres étrangers et coloniaux, avec une diminution de 6,000 sacs seulement depuis huit jours. Quant aux sucres raffinés, sur tous les marchés les achats sont restreints aux stricts besoins de la consommation; on paye suivant les sortes, à Paris, de 157 à 160 fr. par 100 kilog. pour la consommation, et de 82 fr. 50 à 84 fr. pour l'exportation. — Sur les marchés du Nord, on paye les sucres bruts : Valenciennes, nos 7 à 9, 73 fr. 25 à 73 fr. 50; nos 10 à 13, 65 fr. 50; sous-sept, 83 fr. 75 ; — Lille, 7 à 9, 73 fr. 25; nos 10 à 13, 67 fr. — Dans les ports, les ventes sont restreintes sur les sucres coloniaux, aux cours de la semaine dernière; on paye, suivant les sortes, à Nantes, de 67 à 68 fr. par 100 kilog. pour les sucres bruts de toutes provenances. Les raffinés sont payés de 158 à 160 fr.

Mélasses. — Les prix sont encore faiblement tenus. On cote à Paris par 100 kilog. : mélasses de fabrique; 11 à 11 fr. 50; mélasses de raffinerie, 13 fr.; — à Valencienne, mélasses de fabrique, 11 fr. 50.

Fécules. — Les cours présentent partout une grande fermeté. On paye à Paris par quintal métrique, fécules premières des rayons, 44 à 45 fr.; — à Epinal, fécules des Vosges, 44 fr. 50 à 45 fr. ; à Compiègne, 45 fr.

Glucoses. — Les prix demeurent fixés aux taux de la semaine dernière. On paye à Paris : sirop premier blanc de cristal, 60 à 61 fr.; sirop massé, 46 à 48 fr.; sirop liquide, 36 à 38 fr.; le tout par 100 kilog.

Amidons. — Les prix demeurent fermes. On cote à Paris : amidons de pur froment en paquets, 72 à 75 fr.; amidons de blé en vrac, 68 à 70 fr.; amidons de maïs, 60 à 65 fr.

Houblons. — Les travaux ont commencé dans les houblonnières, et, malgré un temps peu favorable, ils sont poursuivis avec activité. Les prix demeurent à peu près sans changements sur les marchés du Nord, avec des affaires très-restreintes; on paye suivant les qualités et les marchés, de 180 à 210 fr. par quintal métrique. — En Angleterre, la situation du marché demeure sans changements.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les offres ont continué à être abondantes sur les diverses sortes d'huiles de graines. Aussi les prix sont cotés en baisse cette semaine, mais la baisse ne paraît pas actuellement devoir prendre de plus fortes proportions. On paye par 100 kilog. à Paris : huile de colza, en tous fûts, 87 fr. 50; en tonnes, 89 fr. 50; épurée en tonnes, 89 fr. 50; huile de lin, en tous fûts, 69 fr. 75; en tonnes, 71 fr. 75. — Sur les marchés des départements, on paye par 100 kilog. : Caen, 82 fr.; Cambrai, 80 fr.; Lille, 84 fr.; Rouen, 87 fr. — A Marseille, il y a très-peu d'affaires sur les huiles de graines, et les prix des diverses sortes varient peu. On paye par quintal métrique : sésame, 79 fr.; arachides, 82 fr.; lins, 67 fr. 50 à 68 fr. — Quant aux huiles d'olive, la situation reste la même pour toutes les sortes. — On cote suivant les catégories pour les huiles des Bouches-du-Rhône à la consommation, surfines, 200 à 220 fr.; fines, 140 à 145 fr.; le tout par 100 kilog.

Graines oléagineuses. — Les prix varient peu sur les marchés du Nord, où l'on paye par hectolitre : graines d'œillette, 31 à 32 fr.; de colza, 28 fr.; de cameline, 20 à 22 fr.; de lin, 26 fr.

Tourteaux. — Il y a beaucoup de fermeté dans les cours sur les marchés du Nord. A Marseille, on paye par 100 kilog. lin, 17 fr. 50; sésames, 11 fr. 25 à 12 fr.; arachides, 8 fr. 50; arachides décortiquées, 14 fr.; pavots, 11 fr.; palmiste naturel, 7 fr. 50; palmiste repassé; 5 fr. 50; colza, 13 fr. 50; ravison, 10 fr. 50.

Savons. — Les affaires offrent toujours beaucoup de calme à Marseille, où l'on paye : savon bleu pâle, coupe ferme, marque spéciale, 67 à 68 fr.; bonnes marques, 64 fr.; coupe moyen ferme, 62 à 63 fr.; coupe moyenne, 62 fr.; le tout par 100 kilog.

Noirs. — Les prix restent sans changements. On paye à Valenciennes 32 à 35 fr. par 100 kilog. pour le noir animal neuf en grains, et de 5 à 14 fr. par hectolitre pour le noir d'engrais.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les prix de l'essence de térébenthine sont moins faibles. On paye à Bordeaux, 70 fr. par 100 kilog.; à Dax, 62 fr. — Pour les autres produits, on paye : colophane, 14 fr. 50 à 15 fr.; brais, 12 à 12 fr. 50 par quintal métrique.

Garances. — Les affaires sont calmes à Avignon, aux mêmes prix que la semaine précédente.

Gaudes. — On cote dans le Languedoc, 20 fr. par 100 kilog., avec affaires presque nulles.

Crème de tartre. — Les ventes sont très-restreintes, dans l'Hérault, avec maintien des anciens cours, de 216 à 218 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Il y a maintien dans les anciens prix, à Paris, et sur les marchés de l'Ouest, aux cours de 90 à 120 fr. par quintal métrique, suivant les sortes. Les offres sont peu importantes.

Lins. — Les affaires sont assez difficiles sur les marchés du Nord, mais les prix sont fermement tenus. On paye, de 145 à 160 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Laines. — Il y a des ventes soutenues dans les ports sur les laines coloniales, et les prix des diverses sortes accusent une grande fermeté. On vend par 100 kilog. au Havre : Buenos-Ayres en suint, 150 à 210 fr. ; Montevideo, 210 à 250 fr. ; Chili, 185 fr.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Quoique les affaires soient calmes, les prix sont cotés en hausse. On paye à Paris 94 fr. 50 par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie, avec une hausse de 1 fr. 50.

Cuirs et peaux. — Aux ventes mensuelles de la boucherie de Paris, le 31 mars, on payait par quintal métrique : taureaux, 90 fr. ; bœufs, 110 à 117 fr. 50 ; vaches, 100 fr. 50 ; veaux, 169 à 18[illegible] fr. 50. Les prix sont en baisse pour toutes les catégories, par rapport aux ventes du mois précédent.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 247,192 kilog. de beurres de toutes sortes. — On cotait au dernier marché . en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 20 à 4 fr. 45 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 60 à 3 fr. 10 ; — Gournay, choix, 4 fr. 20 à 4 fr. 70 ; fins, 3 fr. 30 à 4 fr. 18 ; ordinaires et courants, 1 fr. 60 à 3 fr. 28 ; — Isigny, choix, 6 fr. 30 à 7 fr. 50 ; fins, 5 fr. 10 à 6 fr. 28 ; ordinaires et courants, 3 fr. 20 à 5 fr. 08.

Œufs. — On a vendu pendant la semaine à la halle de Paris, 8,019,935 œufs. Le 3 avril, il en restait en resserre 287,250. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 80 à 92 fr. ; ordinaires, 72 à 80 fr. ; petits, 52 à 72 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris, par douzaine, Brie, 7 fr. 50 à 60 fr. 50 ; Montlhéry, 9 à 12 fr. ; — par cent, Livarot, 34 à 85 fr. ; Mont-d'Or, 15 à 26 fr. ; Neufchâtel, 3 à 14 fr. 50 ; divers, 15 à 126 fr.

Volailles. — Derniers cours de la halle de Paris : agneaux, 10 à 32 fr. ; bécasses, 2 fr. 25 à 6 fr. 50 ; bécassines, 0 fr. 90 à 2 fr. 20 ; canards barboteurs, 1 fr. 65 à 4 fr. ; canards gras, 4 fr. 60 à 7 fr. 50 ; canards sauvages, 0 fr. à 0 chevreaux, 2 fr. 25 à 8 fr. crêtes en lots, 1 à 25 fr. ; dindes gras ou gros, 6 fr. 90 à 15 fr. ; dindes communs, 3 fr. 90 à 6 fr. 40 ; lapins domestiques, 1 fr. 40 à 5 fr. ; lapins de garenne, 1 fr. 25 à 2 fr. 60 ; oies grasses, 5 fr. 75 à 9 fr. 50 ; oies communes, 2 fr. 80 à 5 fr. 10 ; pigeons de volière, 0 fr. 52 à 1 fr. 66 ; pigeons bizets, 0 fr. 47 à 1 fr. 30 ; pilets, 1 à 2 fr. 75 ; pluviers, 0 fr. 75 à 1 fr. 50 ; poules ordinaires, 1 fr. 80 à 4 fr. 20 ; poulets gras, 4 fr. 75 à 8 fr. 50 ; poulets communs, 1 fr. 25 à 3 fr. 10 ; rouges, 1 fr. 40 à 3 fr. 25 ; sarcelles, 1 à 2 fr. 50 ; vanneaux, 0 fr. 50 à 1 fr. 25 ; pintades, 2 à 6 fr. 10 ; canards sauvages, 2 à 6 fr. 10 ; pièces non classées, 0 fr. 35 à 1 fr. 70.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 28 et 31 mars, à Paris, on comptait 860 chevaux ; sur ce nombre, 231 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	224	42	365 à 670 fr.
— de trait	318	72	300 à 800
— hors d'âge	300	99	20 à 680
— à l'enchère	18	18	60 à 340

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 29 ânes et 10 chèvres ; 21 ânes ont été vendus de 30 à 80 fr. ; 6 chèvres, de 18 à 35 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 29 mars au mardi 3 avril :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 2 avril.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs	3,996	2,238	941	3,179	341	1.70	1.52	1.35	1.52
Vaches	1,887	938	582	1,520	190	1.58	1.36	1 16	1.37
Taureaux	145	137	8	145	352	1.34	1.18	0.96	1 15
Veaux	3,127	2,184	689	2 873	78	2.10	1.95	1.70	1.88
Moutons	26.827	21,735	3.330	25 065	19	2.10	1.95	1.80	1.93
Porcs gras	4.409	1,614	2,976	4,590	95	1.56	1.44	1.26	1.41
— maigres.	7	1	4	5	20	1.30	»	»	1.30

Les approvisionnements ont été sensiblement moins élevés que durant la semaine précédente, pour toutes les catégories d'animaux. Les prix ont été néanmoins plus faibles principalement en ce qui concerne les moutons. — Les ventes ont été assez actives pour les diverses catégories. — A Londres, l'importation d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, s'est composée de 260 bœufs

venant du Danemark, 119 bœufs d'Espagne et 119 bœufs d'Amérique ; à l'abattoir de Deptford on a reçu 130 bœufs hollandais et 9,400 moutons allemands. Prix du kilog. : *bœuf*, 1re qualité, 1 fr. 87 à 2 fr. 05 ; 2e qualité, 1 fr 75 à 1 fr. 85 ; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 73 ; — *veau*, 1 fr. 87 à 2 fr. 45 ; — *mouton*, 1re qualité, 2 fr. 10 à 2 fr. 28 ; 2e qualité, 1 fr. 93 à 2 fr. 08 ; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 1 fr. 90 ; — *porc*, 1 fr. 23 à 1 fr. 70.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris, du 28 mars au 3 avril :

		Prix du kilog. le 3 avril.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache....	121,847	1.38 à 1.70	1.18 à 1.54	0.90 à 1.34	1 06 à 2.64	0.20 à 0.88
Veau...........	131,581	1.82 1.96	1.36 1.80	0.98 1.34	1.06 2.06	»
Mouton.........	47,895	1.72 1.88	1.50 1.70	1.28 1.48	1.46 3.20	»
Porc..........	39,172		Porc frais..... 1.20 à 1.56			
Total pour 7 jours.	340,495	Soit par jour..... 48,785 kilog.				

Les ventes ont été supérieures de 3,400 kilog. par jour à celles de la semaine précédente. — Les prix sont faiblement tenus pour la viande de bœuf et pour celle de veau ; il y a hausse, au contraire, sur celle de mouton.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 29 mars au 5 avril (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
80	74	69	112	90	84	90	85	77

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 5 avril.*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	1,460	144	332	1.74	1.56	1.38	1.35 à	1.78	1.74	1.55	1.38	1.35 à	1.78
Vaches.....	750	29	230	1 60	1 40	1 20	1.16	1 64	1 64	1 40	1.20	1.10	1.64
Taureaux....	122	5	369	1.38	1 20	0.96	0.92	1.42	1.35	1.25	1.10	1.00	1.45
Veaux......	915	53	78	2.20	2 10	1.80	1 60	2.30	»	»	»	»	»
Moutons....	13 563	»	19	2.10	1.94	»	1 90	2 16	»	»	»	»	»
Porcs gras..	2 926	»	93	1.58	1.46	1.26	1.20	1 60	»	»	»	»	»
— maigres.	14	2	22	1.30	»	»	1.20	1.40	»	»	»	»	»

Peaux de moutons rases, 1 fr. 25 à 2 fr.; en laine, 4 à 9 fr. Vente active gr. bétail ; ordinaire moutons.

XV. — *Résumé.*

Les prix des céréales, des produits animaux sont fermes; mais il y a baisse dans les cours des spiritueux, des sucres, des huiles, des produits résineux. Les autres denrées agricoles restent à peu près aux anciens prix. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Semaine de fluctuations et d'hésitations : en définitive vive reprise à toutes les valeurs. Notre rente 3 pour 100 gagne 1 fr. 10 et ferme à 73 fr. 40 ; notre rente 5 pour 100 gagne 1 fr. 15 et ferme à 108 fr. 45. A la Banque de France, encaisse métallique, 2 milliards 233 millions; portefeuille commercial, 385 millions; bons du Trésor, 339 millions; billets en circulation, 2 milliards 545 millions.

Cours de la Bourse du 26 au 31 mars (comptant) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sur la sem. préc. hausse	baisse
Rente 3 0/0..........	72.75	73.55	73.40	1.10	»
Rente 4 1/2 0/0.....	102.00	102.50	102 30	0.30	»
Rente 5 0/0..........	107.30	108.45	108 45	1.15	»
Banque de France...	3320 00	3390.00	3365 00	15.00	»
Comptoir d'escompte.	675 00	688.75	688 75	7.50	»
Société générale.....	500.00	505.00	505.00	»	»
Crédit foncier.......	605.00	618.75	610.00	15 00	»
Crédit agricole......	305.00	308 75	308.75	3.75	»
Est..... Actions 500	635.00	645 00	645.00	5.00	»
Midi.............d°.	785.00	7.0 00	790 50	2.50	»
Nord.............d°.	1291.00	1300.00	1300 00	15.00	»
Orléans..........d°.	1120 00	1116.25	1120.00	30 00	»
Ouest............d°.	701.25	715.00	705 00	5.00	»
Paris-Lyon-Médiler.d°	1051.25	1070.00	1068.75	17.50	»
Paris 1871 obl. 400 3 0/0	373.00	384 00	384 00	2.00	»
5 0/0 Italien.........	73.00	74 00	74 00	1.35	»

Chemins de fer français et étrangers :

		Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sur la sem. préc. hausse.	baisse.
Charentes. Actions. 500		275.00	29..50	290.00	»	12.50
Autrichiens.	d°	461.25	468.75	468 75	7.50	»
Lombards.	d°	172.50	175 00	175.00	2.50	»
Romains.	d°	75.75	78 50	76 00	1.00	»
Nord de l'Espagne.	d°	267.50	272 50	268.75	8.75	»
Saragosse à Madrid.	d°	331.50	34..50	341 25	8.75	»
Pampelune.	d°	153.75	162.50	161 25	»	3.75
Portugais.	d°	300.00	305 00	3 0 00	»	8.75
Charentes. Ob. 500 3 0/0		245.00	285 00	285 00	10.00	»
Est.	d°	334 00	336 50	33..00	1.00	»
Midi.	d°	332.50	334 50	334.00	1.00	»
Nord.	d°	338.00	342.00	341.00	2.50	»
Orléans.	d°	345 00	339.50	338 50	3.50	»
Ouest.	d°	334.00	336 75	336.75	1.75	»
Paris-Lyon-Médit.	d°	3 2 00	336 50	336 00	1.50	»
Vendée.	d°	178.00	208 00	208.00	25.50	»
Nord Espl. priorité.	d°	263.00	268 00	267 50	2.25	»
Lombardes.		236.50	239.50	237.75	1.25	»

LETERRIER.

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

Construction d'un hôtel appartenant à la Société centrale d'agriculture de France. — Organisation de la Société — Nouvelles de la situation de l'invasion de la peste bovine en Allemagne. — Arrêté du gouvernement belge levant l'interdiction de l'entrée du bétail des Pays-Bas. — Nouveaux foyers de contagion en Angleterre. — Date du concours général d'animaux gras à Paris en 1878. — Relevé des déclarations faites pour les concours régionaux de Montauban, Toulouse, Moulins et Montpellier. — Concours de semoirs de betteraves à Compiègne. — Concours de faucheuses à Mirande. — Concours de la Société d'agriculture du Doubs. — Sériciculture. — Les éducations précoces. — L'industrie sucrière. — Discussions relatives à la convention internationale. — Le Phylloxera. — Lettre de M. Gaston Bazille sur l'arrachage des vignes. — Emploi des pyrites. — Travaux de la Commission de la Charente-Inférieure. — La consoude rugueuse. Lettre de M. Crosnier. — Distribution de graines de panais. — Poudre engraissante pour le bétail. — La ferme-école de Launoy. — La race bovine durham en Amérique. — Lettre de M. Renick à M. Richardson. — Concours pour une chaire départementale d'agriculture dans la Haute-Vienne. — Notes de MM. Petit-Lafitte et Trénel sur la situation des récoltes dans les départements de la Gironde et de l'Isère.

I. — *Hôtel de la Société des agriculteurs de France.*

La Société centrale d'agriculture de France occupe actuellement à loyer un local dans les bâtiments de la Société d'horticulture. Un ami de l'agriculture, qui a entendu rester anonyme, a voulu que le premier corps savant agronomique de France, et on pourrait dire de l'Europe, car cette compagnie n'a d'égale nulle part et par sa constitution organique et par les hommes éminents qui la composent, eût sa demeure lui appartenant. La Société a, en conséquence, acquis un terrain non bâti situé rue Bellechasse, 18. Sur ce terrain, le bienfaiteur que nous signalons à la reconnaissance des agriculteurs fait bâtir à ses frais un hôtel dont il fait don à la Société. Cet hôtel renfermera non-seulement une salle des séances et tous les bureaux nécessaires aux Sections qui forment la Société, mais encore de vastes locaux pour renfermer la plus belle bibliothèque agricole qui existe, et la mettre, dans un ordre utile, à la disposition de tous ceux qui veulent étudier les sciences agricoles. On sait que le nombre des membres titulaires de la Société centrale est limité à cinquante-deux, et qu'elle est divisée en huit sections qui correspondent à toutes les branches de l'agronomie. Lorsqu'il se produit une vacance, il faut que le successeur qu'on doit élire soit choisi parmi les hommes qui se sont fait connaître par des travaux ou des découvertes de l'ordre des connaissances auxquelles appartenait le membre décédé. De cette manière, la Société se perpétue toujours identique à elle-même, mais toujours en progrès. Il y a, en outre, quelques membres étrangers, des membres associés régnicoles et enfin des membres correspondants. Personne ne paye de cotisation ; au contraire, à quelque titre qu'ils lui appartiennent, tous les élus de la Société reçoivent gratuitement ses publications, et en outre les membres titulaires touchent des jetons de présence. C'est donc une représentation véritable des sciences agricoles. Tout ce qui peut augmenter sa puissance est un service rendu à la cause de l'agriculture. On arrive à la Société centrale par son travail, son dévouement aux choses rurales, des progrès accomplis. Les agriculteurs vont avoir enfin un édifice qui leur appartienne et sur lequel sera planté leur drapeau. C'est un fait que nous sommes heureux de pouvoir annoncer et qui sera bien accueilli par tous ceux qui sont dévoués à leur cause.

II. — *La peste bovine.*

Les dernières nouvelles reçues de l'Allemagne relativement à la peste bovine continuent à être plus rassurantes. On affirme officiellement que le fléau a complétement disparu du royaume de Saxe ; on ne

signale pas de nouveau cas dans le Hanovre, non plus qu'en Silésie. Néanmoins les mesures de police sanitaire continuent à être observées avec rigueur. En Belgique, le gouvernement a levé une partie des interdictions qu'il avait mises au transit du bétail; par un arrêté en date du 29 mars, l'entrée et le transit du bétail ont été autorisés de Lanaye à Lommel, sur la frontière des Pays-Bas; les précautions sont maintenues sur la frontière allemande.

La situation est toujours grave en Angleterre. Trois nouveaux cas ont encore été constatés la semaine dernière dans le district métropolitain de Londres : à Shadwell, dans une étable de 10 vaches; à St-George's-in the-East, dans une étable de 66 vaches; à Willesden, dans une étable de 157 vaches. Le typhus en avait d'abord atteint quinze qui furent immédiatement abattues; la nuit suivante, il se déclarait sur 30 à 40 animaux. Ce dernier foyer d'infection est particulièrement inquiétant, car dans un rayon de trois milles (environ 4 kilomètres) autour de la ferme infestée, on ne compte pas moins de 2,000 à 3,000 vaches, réparties dans de nombreuses étables.

III. — *Concours général agricole de Paris en* 1878.

La date du concours général d'animaux gras, de produits agricoles et de machines et instruments pour 1878, à Paris, vient d'être fixée. Conformément au vœu exprimé par les exposants lors du dernier concours, il aura lieu dans la semaine qui précédera les jours gras, c'est-à-dire du 18 au 27 février. Nous ferons connaître prochainement les modifications apportées au programme, et qui consistent principalement dans l'adjonction de quelques concours spéciaux de produits agricoles.

IV. — *Les prochains concours régionaux.*

Les concours régionaux de 1877 vont bientôt s'ouvrir. Ceux de Toulouse et de Moulins auront lieu, les premiers, à la fin de ce mois. Ces solennités promettent d'être très-brillantes, ainsi qu'on pourra en juger par le relevé des déclarations pour les quatre premiers concours, que renferme le tableau suivant :

	Espèce bovine.	Espèce ovine.	Espèce porcine.	Animaux de basse-cour.	Instruments et machines.	Produits.
	—	—	—	—	—	—
Toulouse..........	310	93	64	194	1,426	595
Moulins...........	322	123	61	75	958	174
Montauban........	313	52	57	269	646	225
Montpellier........	148	165	31	174	776	838

Nous continuerons la publication de ces relevés pour les autres concours, dès que les chiffres des déclarations parviendront à notre connaissance.

V. — *Concours de semoirs à betteraves.*

Nous avons annoncé que la Société d'agriculture de Compiègne ferait, de concert avec le Comité central des fabricants de sucre, une série de concours spéciaux en 1877. Les essais de semoirs à betteraves et de planteurs de pommes de terre auront lieu le 14 avril, de midi à 5 heures, sur la ferme de M. Delahaye, à 3 kilomètres de Compiègne. Quinze semoirs sont inscrits pour prendre part à ces essais, dont nous rendrons compte prochainement.

VI. — *Concours de faucheuses, de faneuses et de râteaux à Mirande.*

La Société d'agriculture de Mirande (Gers) est une de celles qui présentent le plus d'activité. Au mois de janvier dernier, elle organisait

un concours de taille de la vigne. Aujourd'hui, elle prépare un concours pour les faucheuses, les faneuses et les râteaux, qui aura lieu à Mirande, le lundi 4 juin, dans une prairie située dans les environs de la ville. Les récompenses consisteront en primes, médailles et diplômes. Des attelages seront à la disposition des concurrents. — Les frais resteront à leur charge. Les mécaniciens et constructeurs qui désirent prendre part à ce concours sont invités à envoyer leur déclaration, avant le 1er mai, à M. J. Seillan, secrétaire de la Société, à Mirande, et de faire connaître le nombre et le prix de vente des machines destinées à concourir.

VII. — *Concours de la Société d'agriculture du Doubs.*

Le concours annuel de la Société d'agriculture du Doubs aura lieu, les 18 et 19 août prochain, à Montbéliard, sous la direction de M. Paul Laurens, président. Il comprendra, comme les années précédentes, les concours des fermes, l'enseignement agricole, les fromageries, les animaux domestiques, les machines agricoles, etc. De nombreuses primes y seront distribuées pour les diverses catégories.

VIII. — *Sériciculture.*

D'après tous les renseignements recueillis, il paraît que la quantité de graine mise à éclore cette année sera à peu près la même que l'an passé. Il reste à savoir de quelle qualité sont les graines que chacun possède. La plupart des graineurs consciencieux ont refusé de placer leurs semences au produit; l'idée était louable, mais la spéculation en a profité aussitôt pour répandre dans les campagnes des graines de nulle valeur. Le paysan choisit toujours, non pas la graine la meilleure ou la mieux garantie, mais celle qu'il n'a pas à payer tout de suite. — Nous apprenons que des approvisionnements de graines assez importants existent encore à Alais, à Saint-Ambroix, à Céret, et probablement dans bien d'autres localités; cette année, les derniers servis pourront ne pas l'être plus mal que les autres. — Trois essais précoces faits à la station séricicole de Montpellier sont arrivés à la montée sans qu'un seul ait péri : deux de ces essais portent sur des graines préparées à la station en 1876, et le troisième sur un lot originaire de Céret. — Les cartons japonais sont fort peu recherchés; beaucoup d'éducateurs refusent même ceux qu'on leur offre gratuitement.

IX. — *L'industrie sucrière.*

La grande préoccupation de toutes les personnes intéressées soit dans la culture des betteraves, soit dans l'industrie sucrière, est toujours la convention internationale qui est maintenant portée devant les parlements des quatre pays contractants. Les articles 7 et 9 de cette convention (voir le *Journal* du 24 mars, tome Ier de 1877, p. 449) sont ceux qui soulèvent le plus de discussion, mais il nous semble qu'une opinion très-juste vient d'être émise par M. Mariage, secrétaire du Comité central des fabricants de sucre : c'est que la loi sur le régime intérieur auquel l'industrie sucrière doit être soumise en France accompagne le texte de la convention. Il est évident que si nos Chambres votent enfin la loi définitive attendue depuis si longtemps, en même temps que la convention elle-même, chacun saura enfin à quoi s'en tenir. Si au contraire la convention seule est discutée, il faudra revenir sur les questions en litige, quand plus tard

on s'occupera de la loi. Chacun tirera alors dans le sens favorable à ses intérêts, et on prolongera indéfiniment la fâcheuse situation dans laquelle l'industrie du sucre se trouve depuis si longtemps. — Quant à la prochaine campagne, la même incertitude continue à régner sur la quotité des ensemencements à faire; le temps trop pluvieux a retardé d'ailleurs tous les labours de préparation du sol.

X. — *Le Phylloxera.*

Nous publions plus loin le procès-verbal de la dernière session de la Commission supérieure de Phylloxera, tel qu'il a paru au *Journal Officiel* du 6 avril. Ce document vient à l'appui de la circulaire ministérielle que nous avons insérée dans notre dernier numéro (page 5), et qui a pour but d'ouvrir au sein des Conseils généraux réunis cette semaine une sorte d'enquête sur l'arrachage des vignes nouvellement phylloxerées. Au sujet de cette enquête, la lettre suivante de M. Gaston Bazille, membre de la Commission supérieure du Phylloxera et le grand viticulteur dont l'autorité n'est pas contestée dans le Midi, apportera certainement une lumière qui manque dans la question. Cette lettre est ainsi conçue :

« Monsieur le directeur, vous reproduisez dans le numéro du 7 avril, de votre si intéressant *Journal*, une circulaire du ministre de l'agriculture à MM. les préfets, pour provoquer, lors de la prochaine réunion des Conseils généraux, une sorte d'enquête au sujet de l'arrachage des vignes nouvellement atteintes par le Phylloxera.

« La circulaire rappelle que cette importante question a été l'objet des délibérations de l'Académie des sciences et de la Commission supérieure du Phylloxera, qui ont émis le vœu qu'une loi autorisât, dans certains cas, l'Administration à faire procéder à l'arrachage des vignes.

« La circulaire ministérielle brièvement rédigée, ne pouvait naturellement entrer dans le détail des discussions fort vives, qui ont eu lieu dans le sein de la Commission supérieure. Je crois cependant que les viticulteurs ne liraient pas sans intérêt les procès-verbaux des séances de la Commission, si M. le Ministre de l'agriculture jugeait convenable de les publier, ce que je désirerais fort pour ma part.

« Ainsi que vous l'avez fait comprendre en quelques mots, dans un des derniers numéros du *Journal de l'Agriculture*, la majorité de la Commission supérieure n'a accepté qu'une partie du projet de loi proposé par la Commission de l'Académie des sciences.

« Ainsi la Commission de l'Académie demandait que l'arrachage des vignes fût obligatoire et fait aux *frais de l'Etat*, après une décision ministérielle, rendue sur un rapport d'experts ou au besoin de délégués spéciaux. La Commission supérieure n'a admis l'arrachage que si le Conseil général du département nouvellement atteint en reconnaît la nécessité et consent à en payer tous les frais.

« De plus, la Commission supérieure n'a pas cru devoir rendre obligatoires, sur une zone de prévoyance d'un rayon de 500 à 1,000 mètres, autour de la partie arrachée, la désinfection des ceps, des échalas, le tassement du sol, l'interdiction du labour pendant deux ans, etc., toutes opérations mises par le projet de l'Académie à la charge des propriétaires.

« Il n'y a pas encore, que je sache, de résultats assez certains de l'efficacité de ces diverses mesures, pour qu'il soit possible d'en faire l'objet des prescriptions formelles d'une loi. Les propriétaires se refuseront le plus souvent, pour ne pas dire toujours, à des dépenses considérables que beaucoup d'entre eux seraient peut-être même dans l'impossibilité de payer, et dont l'utilité est très-contestable.

« Nous avons tous encore présente à l'esprit la lettre si piquante et si concluante, en même temps, que M. le vicomte de la Loyère écrivit, il n'y a pas bien longtemps, alors qu'un arrêté du préfet du département du Rhône prescrivait l'arrachage forcé des vignes contaminées dans son département; rien n'est changé depuis lors.

« Il est bien superflu d'accumuler de nouveau arguments sur arguments, pour établir que l'arrachage est presque certainement inefficace et qu'il est impossible

de détruire tous les Phylloxeras. Nous l'avons essayé sans succès dans le département de l'Hérault dès l'année 1870 ; il semble qu'on a été plus heureux dans le canton de Genève, et c'est spécialement sur les expériences de Prégny que s'appuie l'honorable rapporteur de l'Académie des sciences.

« Cependant, l'excellent rapport de MM. Fatio et Demole-Ador, qui ont présidé eux-mêmes à l'arrachage de Prégny et qui en connaissent toutes les circonstances, contient sur le succès définitif, les plus sages réserves.

« J'ai cité dans le cours de la discussisn, au sein de la Commission supérieure du Phylloxera, quelques passages de ce remarquable rapport. Avec beaucoup de raison, MM. Fatio et Demole-Ador disent textuellement, à la page 38.... « Si « enfin en 1878 (dans trois ans), aucun point malade n'a été signalé dans le can- « ton, il y aura beaucoup de chance pour que nous ayons détruit le Phylloxera et « *opéré un miracle.* »

« Voilà ce me semble, pour un projet de loi quelque peu draconien, un point d'appui bien fragile et bien hypothétique.

« Peut-être même ne faudra-t-il pas attendre si longtemps pour avoir des données positives sur les résultats obtenus à Prégny.

« Un de vos savants collaborateurs, l'honorable M. Reich, de l'Armeillère, dans les Bouches-du-Rhône m'écrivait, il y a quelques jours, la lettre suivante. Elle est intéressante à plus d'un titre, et si vous voulez bien la reproduire, peut-être apprendrons-nous bientôt de MM. Fatio et Demole, parfaitement placés pour connaître la vérité, ce qu'il y a d'exact ou de faux, dans les faits racontés par l'agriculteur genevois, ami de M. Reich. Voici sa lettre à laquelle il est inutile d'ajouter le moindre commentaire :

« Je viens d'avoir la visite d'un de mes amis qui habite Genèvè, et qui m'a com- « muniqué un fait curieux ayant trait à l'inutilité de l'arrachage des vignes dans les « contrées phylloxerées.

« Il paraît que le Phylloxera fait toujours ses ravages dans les campagnes au- « tour de Genève ; seulement, les petits propriétaires et paysans arrachent les « souches malades à mesure que les signes extérieurs de la maladie paraissent, « et il les remplacent par d'autres plants racinés, trouvant que l'indemnité payée « par le gouvernement cantonal, est très-insuffisante ; de peur qu'on applique « l'arrachage chez eux, ils préfèrent cacher le mal aussi longtemps que possible.

« L'ami qui m'a raconté ces faits les tient des paysans eux-mêmes, qui, toujours « par crainte de l'arrachage forcé, prétendent que la maladie qui occasionne « ces ravages n'a rien de commun avec le Phylloxera. Le fait est néanmoins vrai « que ces arrachages volontaires et clandestins se pratiquent sur une échelle tou- « jours plus grande.

« Croyant ces faits peu connus et intéressants, je me permets de vous les signa- « ler. »

« Agréez, etc. « Gaston BAZILLE,
« Membre de la Commission supérieure du Phylloxera. »

Il est absolument nécessaire que l'on sache si, oui ou non, le Phylloxera a réellement disparu de Prégny. Sur un pareil fait, le Gouvernement ne doit pas rester dans l'incertitude plus que l'Académie des sciences.

Dans un prochain numéro, nous publierons une note que nous a remise M. le vicomte de Saint-Trivier sur l'emploi des produits pyriteux pour la destruction du Phylloxera. Ces produits préparés par M. Mathieu Charmet, à l'Arbresle (Rhône), ont produit de bons résultats dans les vignes du Rhône. — Enfin, nous devons signaler la suite des publications de la Commission du Phylloxera dans la Charente-Inférieure qui continue avec persévérance les recherches dans toutes les voies, comme le montre la note de M. le docteur Menudier que nous avons insérée récemment.

XI. — *La consoude rugueuse du Caucase.*

Nous avons plusieurs fois appelé l'attention de nos lecteurs sur la culture de la consoude rugueuse comme plante fouragère. A ce sujet, nous recevons de l'un des agriculteurs qui l'ont expérimentée, la lettre suivante :

« Lagarde-Montlieu (Charente-Inférieure), 9 avril 1877.

« Monsieur le directeur, dans votre numéro du 14 octobre dernier, vous avez annoncé que vous avez reçu de M. Christy, de Londres, quelques pieds d'une nouvelle variété de consoude rugueuse du Caucase, pour en faire des essais et que vous en rendriez compte en temps opportun.

« Sur les instances de M. Christy, j'avais fait venir des surgeons et des racines de cette espèce qu'il nomme « *solid stem* » (en français, « *à tiges pleines* ». J'en ai planté en août et septembre 100 pieds (soit un are, puisque j'ai adopté la distance d'un mètre, sauf à écarter davantage mes futures plantations) Vous avez publié, dans votre numéro du 7 octobre, une lettre de moi relative au succès que j'avais obtenu avec l'ancienne variété. Je pense que vous apprendrez, avec plaisir, que ma plantation de celle ci me donne des résultats on ne peut plus satisfaisants, et, qu'alors que tant d'autres plantes sont à peine sorties de terre, chaque pied de consoude couvre déjà une partie de l'espace d'un mètre carré que je lui ai réservé, et j'en conclus qu'avant peu un mètre sera insuffisant.

« Quant à *la nouvelle variété*, elle justifie entièrement les espérances que M. Christy m'avait fait entrevoir. Je dois constater que les pieds que j'ai plantés l'année dernière (en août et septembre) sont beaucoup plus forts, beaucoup plus amples, en un mot, que ceux de l'ancienne variété que j'avais plantés quelques jours avant et dans d'aussi bonnes, sinon meilleures, conditions. D'ici à un mois ou six semaines, lorsque la floraison me permettra de comparer *les tiges pleines* avec *les tiges creuses*, je ne doute pas qu'il n'y ait un rendement plus considérable comme poids sur les produits de l'ancienne variété. Si, comme je le crois, cette question vous intéresse, j'aurai l'honneur de vous faire part de mes résultats au moment de ma première coupe, vers la fin d'avril ou la première semaine de mai.

« Agréez, etc. « E. CROSNIER,

« Propriétaire, à Lagarde-Montlieu (Charente-Inférieure). »

Le *Journal* enregistrera avec empressement les faits que M. Crosnier nous promet de nous faire connaître. Ce n'est, en effet, que par un enseignement mutuel qu'on peut développer les nouvelles acquisitions culturales.

XII. — *Le panais amélioré.*

Nous avons annoncé que nous pouvions distribuer à nos lecteurs une certaine quantité de graines de panais amélioré. M. Le Bian, l'ardent propagateur de cette plante, nous écrit, à la date du 5 avril, que de son côté il a envoyé gratuitement une certaine quantité de graines à 625 personnes, habitant 83 départements. Les expériences se feront donc sur une large échelle, et elles donneront certainement des résultats concluants.

XIII. — *Poudre engraissante et hygiénique pour le bétail.*

Les expériences faites par les agriculteurs et portées par eux à la connaissance du public sont le meilleur moyen de propager les bonnes choses. MM. Renault et Pelliot, à Paris, 26, rue du Roi de Sicile, nous prient d'annoncer qu'ils ont l'intention de remettre gratuitement un certain nombre de boîtes de leur poudre engraissante et hygiénique, aux agriculteurs qui désireraient faire des essais. Les demandes doivent leur être adressées directement. — Quant à nous, nous publierons volontiers les résultats de ces expériences quand ils nous seront communiqués.

XIV. — *La ferme-école de Launoy.*

La ferme-école de Launoy, près le Châtelet (Cher), dirigée par M. Poisson, est en pleine voie de prospérité; elle a aujourd'hui vingt-cinq ans d'existence. Le concours d'admission aura lieu cette année le 8 mai à la préfecture de Bourges, à laquelle doivent être adressées les demandes cinq jours au moins avant la date du concours.

XV. — *La race bovine de Durham aux États-Unis d'Amérique.*

Nous avons déjà à plusieurs reprises relaté des exemples des impor-

tations de Durhams anglais en Amérique, et réciproquement du retour du sang durham dans la métropole. Nous recevons aujourd'hui de notre dévoué correspondant de Londres, M. Geo. Gibson Richardson, la copie d'une lettre qu'il a reçue récemment de M. Renick, propriétaire d'une des étables les plus renommées d'Amérique; c'est de lui que lord Dunmore avait acheté la vache *Red Rose of Ranock* pour plus de 100,000 fr. Cette lettre est ainsi conçue :

« Sharon, Kentucky, ce 27 février 1877.

« J'ai fait mes travaux avec des bœufs depuis que j'ai eu une ferme, et le meilleur bétail dont je me suis servi était le croisement durham avec nos animaux indigènes, savoir trois quarts durham et 1 quart animaux du pays. Ceux avec moitié sang durham travaillent plus longtemps avant de devenir trop gros et trop pesants, mais ne sont pas aussi beaux et sont moins profitables ici. Mon voisin et ami, B. F. Vanmeter, se sert en ce moment-ci sous le joug en paire de deux vaches âgées, élèves de ma vache Rose of Sharon, savoir May Flower 5[e], âgée de douze ans, et Leonora, âgée de onze ans ; la première de ces deux vaches est mère d'une demi douzaine de veaux, dont une, May Johnson, est actuellement dans l'étable de M. Fox, en Angleterre ; elle avait manqué de produire avant que je l'eusse vendue à M. V. Celui-ci a réduit sa graisse en la faisant travailler, et par conséquent elle lui a donné trois veaux dans trois années consécutives ; ayant manqué dernièrement, elle est devenue si grasse qu'il l'a renvoyée au travail avec faible nourriture pour la réduire encore. Leonora portait régulièrement jusqu'à l'an passé, quand elle a manqué, et devenue si immensément grasse qu'elle est envoyée tenir compagnie à May Flower sous le joug ; elles font en ce moment une excellente paire de « bœufs » de travail, pendant que la saison leur convient ; mais si la terre est fortement gelée, leur grand poids ferait tellement user leurs pieds qu'elles ne pourraient marcher, et encore dans les très-fortes chaleurs leur graisse les incommoderait trop.

« Abram RENICK. »

Ces appréciations intéresseront certainement un grand nombre d'éleveurs français qui craignent de diminuer la force de leurs animaux pour le travail, en admettant le sang durham. L'expérience de M. Renick porterait à croire que cette crainte est peu fondée. D'ailleurs, en Angleterre, la seule partie du pays où les bœufs sont ordinairement employés aux travaux des champs, est le pays des Colswolds, dans lequel tout le bétail appartient à la race durham, à l'exception de quelques rares animaux de Hereford.

XVI. — *Chaire d'agriculture dans la Haute-Vienne.*

Un concours sera ouvert à Limoges, le 18 mai, pour la nomination à un emploi de professeur d'agriculture dans le département de la Haute-Vienne. Les personnes qui désireraient concourir doivent adresser leurs demandes au préfet avant le 1[er] mai ; elles feront connaître en même temps leurs titres et leurs antécédents agricoles. Une Commission spéciale est chargée d'examiner ces titres et de classer les candidats par ordre de mérite.

Le professeur départemental d'agriculture est chargé du cours à l'Ecole normal primaire ; de plus, il fait alternativement, dans les différentes communes du département, des conférences sur des questions d'agriculture pratique. Ces fonctions sont rétribuées au moyen d'un traitement de 3,000 fr., payé par moitié par chacun des ministères de l'instruction publique et de l'agriculture et du commerce. Le professeur reçoit, en outre, une somme de 1,000 fr., allouée par le Conseil général, à titre de frais de déplacement.

XVII. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

La situation n'a pas beaucoup varié depuis le commencement du mois d'avril. Sur l'ensemble des cultures dans le département de la Gironde, M. Petit-Lafitte nous envoie la note suivante à la date du 5 avril :

« En mars 1877 la température a été, notablement, au-dessous de ce qu'elle est habituellement, de 1°6 durant ce mois L'eau de pluie a dépassé la couche qu'elle forme habituellement, de 46^{m}.4. Ainsi, dans l'ensemble, Mars a été relativement froid et relativement très-humide.

« Disons d'abord que les récoltes en terre ont été en général laissées, par le mois de mars, dans un état très-satisfaisant. Les blés notamment, malgré l'herbe il est vrai qui s'y montre en abondance, notamment celle que l'on nomme rave sauvage ou ravenelle (*Raphanus raphanistrum*), offrent l'aspect le plus rassurant. Ce premier résultat est capital, pour une plante qui ne saurait plus craindre à l'avenir que des influences qui sont le partage des années les plus dérangées, les plus mauvaises. Ce n'est pas non plus sans plaisir que le vigneron a vu les quelques températures basses qu'a données le mois de mars, celles des 1er, 2, 7, 11 et 12 surtout. En cela se trouvait une cause de retard pour le développement printanier de la vigne, déjà si excitée par le régime du mois précédent, des températures dont la moyenne avait dépassé celle de mars de 0°3, ce qui, dans l'ensemble, pouvait avoir de l'importance.

« Après le mois de mars, le premier du printemps météorologique, et qui ne peut être qu'un mois de transition, vient celui d'avril, celui où s'établit véritablement le nouveau régime qui donne lieu au réveil de la végétation. Puisse ce réveil s'opérer sans accidents, permettant les travaux à faire, les semis à opérer, et, pour les plantes que nous cultivons, un passage régulier et fécond de la vie passive à la vie active ! »

Dans le département de l'Isère, les travaux de printemps se sont très-bien exécutés, d'après la note que M. Trénel, président du Comice agricole de Vienne, nous envoie à la date du 2 avril :

« Les travaux de défoncement et de préparation des terrains pour les ensemencements et les plantations du printemps se sont faits avec la plus grande facilité pendant les mois de janvier et de février généralement secs. Mars nous a donné du froid, de la neige suivis de pluies abondantes qui n'ont pas été défavorables à l'ensemble des céréales et des cultures fourragères. Elles ont assuré la conservation de nos sources.

« Les avoines et les orges sortent bien, le beau temps qui nous est revenu avec le vent du nord permet des plantations des pommes de terre et des autres semis. Les blés présentent un aspect de plus en plus vigoureux, seulement les plantes parasites sont nombreuses et pourront nuire à leur développement, néanmoins tout fait espérer une abondante récolte si la floraison s'opère dans de bonnes conditions. La taille de la vigne est presque terminée, les bois dans les vignes intactes sont forts, bien aoûtés et donnent l'espérance d'une production normale.

« Bien des communes de l'arrondissement de Vienne sont envahies par le Phylloxera, de nombreuses parcelles de vigne ont été arrachées, encore quelques années et notre population qui récoltait en moyenne 300,000 hectolitres de vin, se verra obligée de recourir pour ses besoins aux provinces indemnes, si un remède pratique et d'un prix accessible n'est pas trouvé pour tuer le puceron et arrêter sa propagation. En l'état la propagande pour l'essai des cépages américains pour le produit direct où comme porte-greffe fait son chemin, espérons que ce sera notre voie de salut, du reste les plantations de M. Robin à Lapeyrouse-Mornay (Drôme), faites de plants résistants d'une végétation splendide en surface phylloxerée et donnant des bons vins feront des prosélytes.

« Tous les bestiaux se vendent à des prix très-rémunérateurs, la baisse sur les fourrages s'est accentuée (7 fr. 50) les 100 kilog. Les vins de pays sont fort chers de 40 à 45 fr. l'hectolitre. Les arbres fruitiers commencent leur floraison, si des froids tardifs ne viennent endommager la fructification il y aura abondance de produits. Sauf la vigne, la situation agricole est bonne. »

Ainsi que nous le disions dans notre dernière chronique, les circonstances sont enfin un peu meilleures pour l'exécution des travaux de printemps, mais il y a encore beaucoup d'humidité. Les céréales d'hiver se présentent généralement dans de bonnes conditions ; mais les semailles de printemps sont partout en retard. La vigne et les arbres n'ont pas l'avance que l'on pouvait craindre, de telle sorte que les gelées printanières sont moins à redouter.

J.-A. Barral.

EXCURSION AGRICOLE DANS LA BELGIQUE ET LA HOLLANDE. — X[1].

4 juin. — Le Zuiderzée et la Frise.

M. Georges Livio, consul général de France, qui n'a cessé de nous donner des marques de considération et d'intérêt, avait obtenu du bourgmestre d'Amsterdam la faveur inespérée de visiter le musée de la ville, dans la matinée, c'est-à-dire avant notre départ pour la Frise et la Groningue. De 7 heures du matin à 9 heures, nous avons pu parcourir ces riches galeries.

A dix heures nous étions sur le bateau qui fait le trajet d'Amsterdam à Harlingen, le port le plus important de la Frise. La journée est belle, mais le Zuiderzée est une mer houleuse, surtout avant de toucher à Enkhuizen, sur la côte orientale du Nord-Holland. Quelques-uns d'entre nous subissent les angoisses du mal de mer.

C'est à Enkhuizen que doit s'appuyer la digue projetée pour le desséchement du Zuiderzée. On avait songé d'abord à la diriger sur le cap de Stavoren, à la pointe occidentale de la Frise. On aurait ainsi conquis une surface de 300,000 hectares. Mais ce projet gigantesque avait l'inconvénient de comprendre dans le périmètre à dessécher l'embouchure d'un cours d'eau d'une certaine importance, l'Yssel, ce qui aurait compliqué l'opération. Le nouveau projet, dont l'exécution semble imminente, consiste à diriger la digue en droite ligne sur l'île d'Urk, et de là sur un point de la côte, à la hauteur de Kempen, en laissant de côté les embouchures de l'Yssel. Ce sera une nouvelle province ajoutée au territoire des Pays-Bas, car ce projet embrasse encore une superficie de 200,000 hectares.

La profondeur du Zuiderzée semble inférieure à celle du lac de Haarlem : les nombreux sondages qu'on a faits dans tous les sens, et auxquels a concouru directement M. Amersfoordt, démontrent qu'elle n'excède pas 5 mètres au maximum. Le sol en paraît être de bonne nature : on y créera des herbages qui seront peut-être l'équivalent de ceux de la Hollande septentrionale. Les dépenses du projet sont évaluées à 140 millions de florins environ, c'est-à-dire à 1,500 fr. par hectare de superficie. Nul doute qu'après l'épuisement, la valeur du sol sera beaucoup plus considérable.

En parcourant le Zuiderzée dans la belle journée du 4 juin, notre esprit se plaisait à évoquer l'avenir et à deviner la transformation que cette mer aura subie avant un demi-siècle. Peut-être alors d'autres touristes viendront étudier les procédés et les résultats de la culture hollandaise sur l'emplacement de cette mer houleuse que nous traversons aujourd'hui en bateau. Toute la plaine sera couverte d'herbages et sillonnée de routes et de canaux se coupant à angle droit. Dans les herbages paîtront tranquillement, abritées du vent et des flots par d'immenses digues, des milliers de vaches à la robe noire et blanche ; les routes seront pavées de briques ; sur les canaux glisseront des barques dont l'approche fera fuir le cygne au plumage argenté. Des rideaux d'arbres, ormes ou peupliers, y protégeront contre les vents ces fermes si confortables dont le profil ressemble à celui d'un vaisseau d'église. Des villages bien réguliers, avec des maisons proprettes et

1. Voir le *Journal* des 3, 10, 17, 24 février, 3, 10, 17 et 24 mars (pages 185, 211, 253, 294, 329, 370, 414 et 463 du tome Ier de 1877) ; 7 avril, page 13 de ce volume.

ornées de fleurs, seront dominés par la flèche aiguë de quelque clocher. Des villes commerçantes, bâties au point de jonction des grands canaux, feront l'échange des produits et serviront ainsi de lien entre la nouvelle terre et le reste du monde. Au lieu de la plaine liquide et argentée, la plaine solide et verte; à la place de ces vagues écumeuses qui nous ballottent, d'immenses troupeaux de vaches, au pelage barriolé, à l'air tranquille et doux. La population partout, partout la vie et la richesse. Quel changement!

— Harlingen, où le bateau s'arrête, est un port qui doit toute son importance au commerce des denrées agricoles. Les provinces de la Frise, de la Groningue, de la Drenthe, et même de l'Over-Yssel, y expédient par chemin de fer de véritables montagnes de beurre. C'est le marché de Londres qui est encore ici l'unique objectif. Tous ces beurres, dont la réputation est très-grande et le prix très-élevé, sont emmagasinés dans de petits tonnelets de contenance uniforme et du poids réglementaire de 20 kilogrammes. Il n'est pas rare de voir cinq ou six wagons chargés de ces tonnelets dans un seul train du chemin de fer.

— La voie ferrée que nous suivons pour nous rendre à Groningue traverse la Frise dans sa plus grande largeur. Nous sommes encore ici dans une région de polders et de pâturages entremêlés de quelques cultures. Cultures et herbages, tout est soigné et productif : car le dessèchement de cette partie de la Frise remonte à plusieurs siècles. Les vaches laitières et les chevaux qui peuplent ces herbages méritent une mention. Les vaches sont de grande taille, mais d'une grande finesse; la robe est plus noire que celle des autres vaches des Pays-Bas. Il semble admis que la Frise est le centre originaire de la belle race bovine qui, après avoir peuplé toute la Hollande, s'est encore étendue sur les pays environnants. Quant aux chevaux, ils sont de robe uniformément noire, et ils présentent, comme caractère extérieur le plus saillant, ce col en forme de cygne qu'on rencontre si fréquemment dans les tableaux des peintres flamands et hollandais.

— Leeuwarden, où nous faisons une station de trois quarts d'heure, est la capitale de la province de la Frise. C'est une jolie ville, très-régulièrement bâtie, et parsemée de canaux, comme toutes les villes hollandaises. Tout y est d'une propreté exquise. La richesse du milieu se traduit même ici par un caractère particulier: les maisons y sont peintes à l'extérieur. On ne saurait dire qu'un goût sévère a toujours présidé a ce luxe de couleurs; mais l'ensemble n'est pas désagréable à l'œil. L'une des plus élégantes constructions, qui décorent une grande et belle place, est affectée à l'enseignement moyen. Les Hollandais se piquent justement d'amour-propre pour tout ce qui concerne l'instruction. Ceux d'entre eux qui sont lettrés parlent couramment trois langues étrangères : le français, l'anglais et l'allemand.

— Entre Leeuwarden et Groningue, nous traversons encore des herbages et des cultures. Mais une nuit épaisse s'est abattue, et nos yeux ne distinguent plus rien à l'horizon.

5 juin. — **Exploitation de M. Reinders au Nord-Polder. — Le Beklem-Regt.**

Groningue est la capitale de la province de ce nom. C'est une ville encore plus importante que Leeuwarden, et qui semble tout aussi riche, si l'on en juge par l'éclat et la variété des couleurs dont les maisons sont ornées.

Nous allons aujourd'hui à la pointe septentrionale de la province, dans le Nord-Polder, à 25 kilomètres de Groningue. Nous sommes accompagnés de M. Boeke, ancien professeur à l'École d'agriculture de Haren. Cette école, située tout près de la ville, avait été fondée par l'initiative et aux frais des grands fermiers du pays : elle n'existe plus depuis quelques années. Le gouvernement hollandais y a pourvu par la création d'un institut agricole dans la province d'Utrecht. Mais cette nouvelle école est encore en voie d'organisation, et jusqu'ici le directeur seul est nommé. M. Broeke, qui connaît très-bien le pays, s'est spontanement mis à notre disposition pour l'excursion du jour : il a droit à nos plus vifs remerciements pour sa prévenance et sa courtoisie.

La route que nous suivons longe un canal et traverse des pâturages jusqu'à Bédum. Sur le canal circulent des *treksschuiten*, ou bateaux pontés qui sont remorqués par un cheval. C'est notre ancien coche d'eau. Dans un pays où les canaux sont si multipliés, ce moyen de locomotion est naturellement très-répandu. Ces bateaux peuvent contenir de 20 à 25 personnes.

Au delà de Bédum, ce qui domine, ce sont les cultures, faites généralement avec un soin merveilleux. Le blé, le lin, le carvi, la moutarde, la cameline, le colza, les fèves se disputent le sol. Toutes ces cultures sont en lignes, et les travaux de sarclage n'y ont pas été épargnés. Le trèfle est d'une végétation luxuriante. Toute cette plaine a un sol d'alluvion argileuse qui rappelle la Zelande. La terre ne redevient un peu sablonneuse qu'au delà de Warffum, c'est-à-dire aux approches de la mer du Nord.

— L'exploitation que nous allons visiter porte le nom de *Groot-Zeewick*. Elle appartient à M. L. Reinders, et contient 210 hectares, dont 150 dans le Nord-Polder, et 60 dans un polder voisin.

Le Nord-Polder est le point extrême de la culture hollandaise sur les bords de la mer du Nord. Des vents violents y soufflent comme en Zélande, et la culture semble taillée sur le même modèle qu'à Wilhelmina. Ce qui complète l'analogie, c'est que l'écoulement des eaux s'y fait aussi à marée basse, sans qu'il soit nécessaire d'employer un appareil d'épuisement.

Les bâtiments d'exploitation, très-vastes et très-bien entendus, ne sont pas ici sur le même plan que dans le Nord-Holland : l'habitation du fermier s'appuie bien a cette construction gigantesque qui ressemble à un vaisseau d'église, et qui contient à la fois l'écurie, la grange et le hangar ; mais elle en est distincte : c'est par une galerie couverte qu'on communique de l'une à l'autre.

L'etable nous offre aussi une disposition nouvelle : elle est divisée en un grand nombre de boxes où deux animaux sont laissés en liberté. Les boxes sont profondes ; le fumier s'y entasse sous les pieds du bétail jusqu'à la fin de la mauvaise saison, si les animaux doivent aller au pâturage, ou jusqu'à la fin de l'engraissement, si on les prépare pour la boucherie.

L'outillage de la ferme est très-complet. Il se compose principalement de machines anglaises.

Sauf 7 hectares de prairies naturelles, toute la propriété est en terres arables, découpées, suivant l'habitude, en pièces régulières de grande étendue. On y suit un assolement de 10 ans, qui comprend deux an-

nées de trèfle blanc, dont l'une pâturée, 4 de céréales et 4 de plantes sarclées. Les céréales sont le blé, l'orge et l'avoine. Les plantes sarclées sont les pois, la cameline, le lin et le carvi. L'une de ces cultures, la cameline, est d'importation récente à Groot-Zeewick, où elle a remplacé le colza, dont le succès, par suite de la rudesse du climat, n'était pas assuré.

Toutes ces cultures sont faites, comme dans le reste du pays, avec un soin extrême, et les rendements qu'on nous indique attestent tout à la fois la fertilité du sol et la bonne exécution des travaux. Le blé rend de 30 à 40 hectolitres à l'hectare, l'avoine de 80 à 100 hectolitres, etc....

Malheureusement dans cette belle exploitation, le bétail n'est pas à la hauteur des cultures. M. Reinders, il y a une quinzaine d'années, s'est passionné pour le bétail anglais, et l'on peut dire que la recherche du mieux l'a conduit au pire. Les chevaux, qui proviennent du croisement de la jument frisonne avec l'étalon dit demi-sang, sont quelque peu décousus et de formes irrégulières; ils ont la tête grosse, le corps léger, les articulations faibles.

Les vaches paraissent encore plus défectueuses, s'il est possible, parce qu'elles sont en moins bon état. M. Reinders a poursuivi, depuis quinze ans, l'accouplement du taureau Durham avec la vache de Groningue, dans le but de substituer l'engraissement à la production laitière. Mais, loin d'y gagner, les vaches ont évidemment perdu à cet accouplement : elles sont moins lourdes que les hollandaises pures, et elles sont surtout d'une maigreur excessive. En augmentant leur aptitude digestive, on n'a pas assez songé à augmenter la richesse de leur alimentation. Ce qui prouve bien que le Durham n'est pas ici à sa place naturelle, c'est qu'il n'y garde pas sa précocité. Une génisse, née en mars 1874, n'avait encore, le 5 juin 1876, qu'une seule pince à peine développée, tandis que les durham du même âge, suffisamment alimentés dans un milieu correspondant à leur aptitude, en ont généralement deux. M. Reinders paraît d'ailleurs décidé à revenir au bétail hollandais dont le produit est supérieur à celui que donne l'élevage du Durham. Sa belle exploitation, nous en avons l'assurance par les nombreux faits qui ont passé sous nos yeux, ne pourra qu'y gagner.

Dubost, Millot, Mussat, Sanson,
Professeurs à l'Ecole d'agriculture de Grignon.

(*La suite prochainement.*)

LA SCIURE DE BOIS DANS LA NOURRITURE DES CHEVAUX.

Depuis que j'ai écrit l'article qui a paru dans le *Journal* du 10 mars, j'ai trouvé que l'on s'est déjà occupé de cette question à Munich en 1870, alors que les fourrages manquaient et étaient comme aujourd'hui à des prix exagérés. Voici ce qu'écrivait dans le *Journal de la Société d'agriculture de Bavière*, le docteur Lehmann, professeur et chimiste attaché à cette Société.

Si on fait consommer à une bête 10 kilog. de paille de seigle, on lui donne : kali 38 grammes, chaux 15 1/2, acide phosphorique 9 1/2, et la même quantité de sciure ne contient que : kali 1/2, chaux 5, acide phosphorique 1/2.

Nous aurons donc à suppléer à ce déficit, au moins en partie, en ajoutant à la sciure un mélange de *phosphorsauren Kalk*, chaux, acide phosphorique avec un sel alcalin ?

Ces indications aideront déjà à la solution scientifique de la

question ; j'ai encore à faire quelques observations sur la question pratique.

La sciure ne doit pas être comptée comme substance nutritive ; le but de son emploi est surtout de remplir l'estomac, en l'ajoutant à d'autres substances nutritives sous un très-petit volume.

On considère comme la meilleure sciure, pour les chevaux, celle du bois de pin ; celle du bois de chêne ne doit pas être employée, à cause du tannin qu'elle contient. On ne doit pas excéder la quantité de 5 kilog. dans une ration ; elle doit être tamisée, pour qu'elle ne contienne aucun copeau ou fragment de bois.

Dans les temps ordinaires, la sciure n'a presque aucune valeur mercantile ; elle passe pour donner, quand on l'emploie pour litière, un mauvais fumier qu'on devrait laisser pourrir deux ou trois ans avant de l'employer. Ordinairement dans les scieries on la brûle ; cette année elle est très-recherchée par suite de la disette de paille.

Si l'on voulait faire entrer la sciure dans la ration des chevaux de l'armée sans que cette ration coûtât plus cher, on pourrait remplacer 500 grammes d'avoine par 5 kilog. de sciure, et on aurait ainsi, pour le même prix, une ration qui, à mon avis, serait bien meilleure pour les chevaux.

La question est neuve. Pour qu'on puisse l'étudier et l'éclairer par la pratique, je fournis les matériaux que j'ai à ma disposition.

F. Villeroy.

EXPOSITION INTERNATIONALE DE LAITERIE, A HAMBOURG. — I.

Cette Exposition, due à l'initiative de l'Union des fermiers-laitiers qui s'est constituée à Brême en 1874, a duré du 26 février au 4 mars, et s'est tenue sous la présidence honoraire de MM. le bourgmestre docteur Kirchenpauer, à Hambourg ; le comte Schlieffen à Schlieffenberg, en Mecklenbourg-Schwerin ; J.-H. Rabe, à Eilbeck ; le conseiller d'Etat Tesdorpf, à Ourupgaard (île de Falster).

L'Exposition comprenait deux grandes sections : 1° *Lait et ses dérivés ;* 2° *Appareils et matières auxiliaires de la laiterie.*

Section I. — LAIT CONSERVÉ, BEURRES ET FROMAGES.

Mode d'appréciation des produits appartenant à cette 1re section. — Chaque jury reçoit un nombre de feuilles égal à celui des lots soumis à son examen et sur lesquelles sont inscrits pour les beurres, par exemple, les mots suivants : *Goût, couleur, salaison, emballage, observations, jugement d'ensemble.* L'appréciation s'exprime par les mots : *Surfin, fin, bon, moyen, ordinaire, mauvais.* Les opérations du jury terminées, des étiquettes, portant l'une des trois premières appréciations, sont placées sur les lots ayant mérité les mentions de *surfin, fin* ou *bon.*

Cette première section comprenait au total 779 exposants et 977 lots, ainsi répartis :

I. *Lait conservé ou concentré.* — 7 exposants : Suisse 3 ; Allemagne, Irlande, Finlande, Suède et Norvége, chacune 1. — Nous avons remarqué plus spécialement dans ce groupe le lait concentré de la Compagnie anglo-suisse, si renommé à juste titre, celui de la Compagnie norvégienne, qui a obtenu une médaille d'honneur à l'Exposition de Philadelphie en 1876, le *cocao-milk* (conserve de cacao et de crème de lait) de la Compagnie Hookers de Londres, les conserves de lait ainsi

que les produits médicamenteux à base de lait, et la *lacto-légumineuse* du docteur Gerber, de Thun (Suisse).

II. *Beurres.* — 1° *Beurres frais*: 192 exposants. — Le groupe était plus spécialement représenté par l'Allemagne, qui comptait 116 exposants, et par la Finlande, 47. Venaient ensuite l'Autriche-Hongrie, 8; la Russie, 7; l'Italie, 6; la France, 2; le Danemark, 2; la Hollande, 3; la Suisse, 1.

a. Beurre frais salé. — L'exposition la plus remarquable de cette catégorie appartenait à la Finlande qui, sur 22 lots, en comptait 13 bons, 4 fins et un surfin, ce dernier envoyé par M. Grotentfelt, directeur de l'école de laiterie de Jarvikyla. Venaient ensuite les expositions collectives :

Du Sleswig-Holstein, 13 lots : 4 bons, 1 fin. — De Westphalie, 15 lots : 6 bons. — Du grand-duché d'Oldenbourg, 21 lots : 8 bons. — D'Hildesheim (Hanovre), 19 lots : 2 bons, 1 fin. — De la Province de Prusse, 32 lots : 4 bons, 5 fins. — De la Russie, 5 lots : 2 bons.

Les deux bons lots de l'exposition russe appartenaient à M. Schirobokoff, dont l'exploitation se trouve située à égale distance de Moscou et de Saint-Pétersbourg. Ce propriétaire fabrique son beurre par deux méthodes : l'une dite *normande*; l'autre, qui est celle pratiquée habituellement dans le Slesvig. Le beurre dit *normand*, obtenu avec de la crème *douce*, est vendu comme beurre fin de table à Saint-Pétersbourg, l'autre, de crème légèrement *aigre*, sert à la consommation courante.

La *Hollande* avait envoyé quelques bons beurres frais et salés; la *Suisse* en comptait *un* seulement, trouvé bon; enfin l'*Italie* avait expédié de Lombardie plusieurs lots de qualité moyenne.

b. Beurres frais, sans sel. — Dans cette catégorie, relativement peu considérable, nous citerons en première ligne l'exposition collective, très-remarquable, de la *Finlande* qui, sur 24 lots, en comptait 15 bons, 5 fins et 1 surfin. Venaient ensuite quelques bons lots expédiés de la Westphalie, de l'Autriche et de la Suisse, un *surfin* de Hongrie, préparé par M. Edw. Egan, d'après la méthode Schwartz, et un *fin* envoyé par MM. Zazzera et Polenghi, de Codogno (Lombardie).

Nous avons eu déjà l'occasion de signaler, dans un précédent rapport, la supériorité relative des beurres frais de la Lombardie, et le jury de Hambourg a rendu une justice méritée au lot exposé par MM. Zazzera et Polenghi.

On sait, en effet, que dans l'Italie septentrionale la fabrication du beurre précède celle du fromage de Parmesan et que l'écrémage a lieu tout au plus 12 heures après que le lait a été mis à crémer. Il en résulte que le beurre fabriqué avec cette crème douce provenant du lait des vaches nourries à l'herbe la plus grande partie de l'année, est gras, corsé, d'un goût agréable et qu'il se conserve assez bien, à l'état frais et sans sel. Les beurres de l'Italie septentrionale résisteraient même davantage, si l'on substituait partout en Lombardie, au délaitage sec, celui à l'eau, comme cela a lieu chez MM. Zazzera et Polenghi. Quoi qu'il en soit, le commerce d'exportation des beurres d'Italie prend chaque année une plus grande extension et en 1876 cette exportation a été de 16,000 quintaux.

Dans cette même catégorie des beurres frais non salés, nous avons remarqué un lot venant d'*Isigny*, portant la mention de *surfin*, mais dont

le producteur nous est inconnu, ce lot faisant partie de l'exposition de MM. Ahlmann et Boysen, négociants de Hambourg.

Néanmoins, cette appréciation fait voir que, même dans un pays comme Hambourg, où la consommation du beurre frais, *non salé*, paraît être une exception, les jurés dégustateurs ont su reconnaître la supériorité incontestable de notre beurre d'Isigny.

2° *Beurres de durée ou de conservation, propres à l'exportation.* (Beurres en baril, destinés à se conserver un mois tout au moins). — Cette catégorie était la plus importante de celles relatives à l'exposition des beurres, car elle comptait 382 lots et 348 exposants, ainsi répartis :

Allemagne 205, Danemark 40, Finlande 35, Suède et Norvége 35, Russie-Orientale 21, Russie proprement dite 3, Hollande 3, Amérique 2, France, Italie, Autriche, Hollande, chacune 1.

Nous résumerons ici les résultats bruts des opérations du jury.

Grand-duché de Mecklenbourg, 19 lots. — Tous les lots exposés étaient généralement bons.

Expositions collectives : 1° *du Slesvig-Holstein.* — 96 lots : 57 bons, 16 fins, 3 surfins. Ces 3 derniers exposés par MM. Radbruch, Lübbe et Schmidt.

2° *De la Suède.* — 35 lots : 8 bons, 11 fins, 3 surfins, exposés par MM. Wachtmeister, Lüders et Graf Hamilton.

3° *Du Danemark.* — 38 lots : 6 bons, 17 fins, 4 surfins, envoyés par MM. Ankersjerne, Kröger, Tügel et Tillisch.

4° *De la Finlande.* — 21 lots : 13 bons, 6 fins, ce qui correspond à une proportion pour 100 de 61 de bons beurres et de 28 de beures fins, et montre que cette exposition, comme celle des beurres *frais*, salés et non salés, était très-remarquable.

5° *De la province de Prusse.* — 60 lots : 21 bons, 2 fins.

6° *De la Russie.* — 25 lots : 2 bons seulement, le reste ordinaire ou médiocre.

Pour tirer des conséquences utiles des résultats indiqués ci-dessus et relatifs au Slesvig-Holstein, au Danemark et à la Suède, il est nécessaire de faire, au préalable, un examen comparatif des méthodes de fabrication du beurre, suivies actuellement dans ces trois Etats, ainsi que des progrès accomplis dans cette industrie depuis quelques années ; nous renvoyons cette étude à la fin de la partie de notre compte rendu concernant les beurres.

3° *Beurres conservés* (en boîtes de fer blanc ou tout autre vase et destinés à se conserver longtemps). — Cette catégorie comprenait 61 lots, appartenant à 41 exposants, répartis ainsi : Allemagne 7, Danemark 24, Suède et Norvége 3, Hollande 2, Russie 2, France, Italie, Suisse, chacune 1.

Chargé de la dégustation d'une partie des beurres appartenant à cette catégorie comme à la précédente, nous avons assisté, en ce qui concerne les beurres de conserve, à des constatations offrant un véritable intérêt.

Des beurres fabriqués en septembre ou octobre 1876, après avoir été renfermés dans des boîtes en métal, avaient été expédiés au cap de Bonne-Espérance, à Rio-Janeiro ou à Bahia, puis renvoyés au point de départ.

Les caisses d'expédition figuraient à l'Exposition, munies des sceaux des consuls et des certificats établissant d'une façon authentique que le voyage avait eu lieu conformément aux déclarations des exposants.

Parmi ces derniers, nous citerons : M. le comte de Schlieffen, de Schlieffenberg (Mecklenbourg), qui a établi sur son domaine une station expérimentale de laiterie, dont le directeur, M. W. Fleischmann,

est bien connu par ses intéressants travaux sur toutes les questions qui se rattachent à l'industrie laitière[1]. Du beurre fabriqué dans la métairie de Schlieffenberg en octobre 1876 avait été introduit dans 4 boîtes de métal, et dans 2 de ces récipients on avait achevé le remplissage en recouvrant le beurre d'une couche de suif de $0^m.2$ d'épaisseur.

Lès 4 vases ayant été hermétiquement fermés à l'aide d'un couvercle à vis et d'une rondelle de caoutchouc, deux ont été expédiés au cap de Bonne-Espérance, puis retournés à Hambourg, et leur contenu dégusté comparativement avec les deux échantillons de même provenance, et conservés à la station.

Nous avons trouvé à ces beurres, et surtout à ceux retour d'Afrique, et qui sans doute avaient fondu en traversant l'équateur, un goût particulier et peu agréable. Néanmoins ces derniers n'étaient pas *rances*, mais avaient plutôt une saveur huileuse, rappelant celle de la graisse de cheval que les Parisiens ont consommée pendant le siége.

Pour apprécier de semblables produits, il faut avoir la grande pratique des négociants en beurre faisant partie du jury, et qui, habitués à déguster journellement des beurres destinés à l'exportation lointaine, ont accordé aux quatre échantillons exposés par M. le comte Schlieffen 3 mentions de *fin* et 1 de *bon*.

Sur 20 lots figurant dans cette section des *beurres conservés*, nous avons compté : 8 mentions de *fin* et 8 de *bon*.

Le commerce du beurre en Suède et en Danemark consistant à peu près exclusivement aujourd'hui dans l'exportation du beurre salé, non-seulement en Angleterre, mais aussi dans l'Amérique du Sud, et jusque dans l'extrême Orient, il s'est formé depuis 10 à 15 ans de puissantes compagnies d'exportation, parmi lesquelles nous citerons : la Compagnie scandinave de Busck *junior* et Cie, de Copenhague; la Compagnie scandinave de W. Meyer; la Compagnie danoise de Otto Monstedt du Jutland.

Les producteurs du Slesvig, du Danemark et de la Suède méridionale, après avoir salé leur beurre dans la ferme, à la dose de 4 à 6 pour 100, l'expédient en tonneaux sur les principaux marchés de Copenhague, de Hambourg, ou directement à ces grandes Compagnies. Si les beurres sont destinés à l'Angleterre, on les laisse en tonneaux et avec la dose de sel que la fermière y a incorporée au moment de la fabrication; s'ils doivent, au contraire, supporter un long voyage, on augmente la dose de sel et on les introduit dans des boîtes métalliques que l'on ferme ensuite hermétiquement.

Parmi les mentions accordées à ces beurres, nous avons relevé les suivantes :

Compagnie scandinave, Busck, *bon*. — Compagnie danoise, O. Monstedt, *fin*. — MM. Wyssmann et Zoon, d'Amsterdam, *bon*. — MM. Enault et Cie, France, *bon*. — M. Schorobokoff, Russie, *bon*.

La Compagnie Busck avait organisé une très-belle exposition, comprenant : 1° les beurres en barils, salés à 4 ou 6 pour 100, et tels qu'ils sont expédiés à la Compagnie par les producteurs ayant passé contrat avec elle; 2° ces mêmes beurres destinés à l'exportation lointaine et mis en boîtes de fer-blanc; 3° des beurres fabriqués en septembre 1876, arrivés à Bahia le 28 octobre et réexpédiés à Hambourg en novembre.

1. A l'Exposition internationale de Hambourg, le haut-jury a décerné le prix impérial de 6,000 marks à M. le comte Schlieffen, et un autre de 2,000 marks à M. Fleischmann.

4° *Beurres de petit-lait.* — Le groupe ne comptait que 4 lots, dont 2 seulement étaient *bons*, l'un de l'Autriche et l'autre de la Prusse.

5° *Beurres fondus.* — 4 exposants : 7 lots, dont 3 *fins* et 1 *bon.* — Le jury a distingué surtout les beurres exposés par M. Manger, de Freybourg en Brisgau.

6° *Beurre artificiel.* — Les produits de cette dernière catégorie, admis seulement, disait le programme, pour servir de terme de comparaison, formaient 4 lots provenant de l'Italie, du grand-duché de Bade et de Paris. Un jury spécial n'en a pas moins dégusté ces beurres artificiels et leur a accordé deux mentions de *bon*, une de *fin* et une dernière de *presque surfin.*

A.-F. POURIAU,
Professeur à l'école d'agriculture de Grignon

DISTRIBUTEUR D'ENGRAIS DE HOLMES.

Les engrais qui, sous un poids réduit, ont une grande valeur fertilisante, demandent beaucoup de soins pour leur bonne répartition sur le sol qu'ils doivent féconder. Il importe de ne pas en accumuler en quelques parties du champ où ils produiraient un excès de végétation

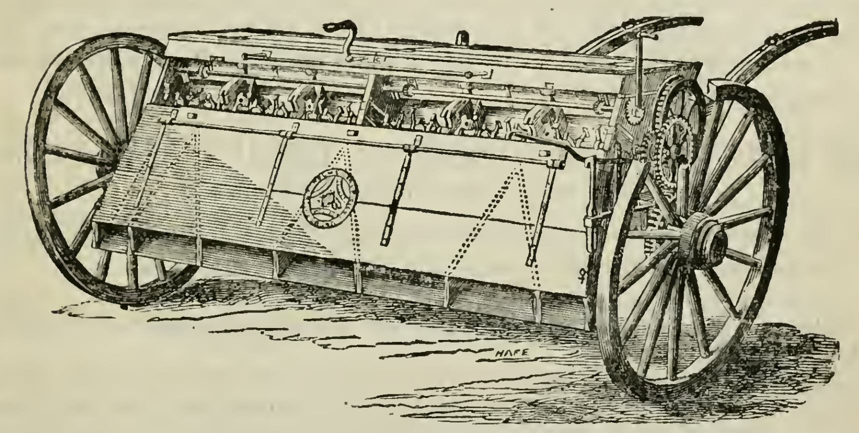


Fig. 6. — Distributeur d'engrais de Holmes.

nuisible, tandis qu'à côté les plantes n'auraient rien reçu. Il y a donc une grande difficulté dans leur épandage, surtout lorsqu'on ne doit en employer que 300 à 400 kilog. par hectare, comme pour le guano, le sulfate d'ammoniaque, quelques superphosphates, le sang, etc. De même que pour les graines de semence, il y a avantage à avoir recours à des machines, et jusqu'à présent on ne connaissait guère que le distributeur d'engrais de Chambers. Ce distributeur donne une complète satisfaction lorsque l'engrais est sec; mais si celui-ci est humide et s'il a une tendance à former pâte, la distribution devient très-irrégulière, parce que l'engrais fait voûte dans la trémie. Le distributeur de Holmes qui vient d'être importé en France par la maison Waite Burnell et Cie, ne présente pas ces inconvénients; il est représenté par la fig. 6, dans laquelle une roue a été figurée coupée, afin de montrer l'engrenage conducteur.

Dans la trémie, se meut un agitateur qui empêche l'engrais de rester en place, et sert à le pousser à la portée du distributeur. Celui-ci est formé d'une série de palettes; les disques saisissent et entraînent l'engrais, pour le laisser tomber dans une auge en bois garnie en tra-

vers de fils de fer. En tombant sur cette série de fils, l'engrais se répand avec beaucoup de régularité. Si la matière est pâteuse et un peu humide, la distribution n'est pas moins régulière, car un décrottoir mobile à contre-poids nettoie constamment les ailes du disque. — Le prix de cet instrument est de 575 fr. Il a été essayé en France par M. Pavie, agriculteur habile à Auroir, près Ham (Somme), qui nous a exposé dans les termes suivants les résultats qu'il en a obtenus :

« Je n'ai jamais eu si peu d'embarras à mettre un instrument en marche qu'avec celui-ci. J'ai semé 1,000 kilog. de matières animales par le temps abominable qu'il a fait dans la deuxième quinzaine de mars, sans être obligé de débourrer une seule fois. Quant aux petits os ils sont facilement broyés, et les gros sont pris à la main en mettant l'engrais dans la trémie pour les jeter au loin, du reste il y en a peu, deux ou trois par 100 kilog. Je ne saurais trop recommander cet instrument; j'ai semé depuis 600 kilog. à l'hectare, jusqu'à 1,200 kilog. sans avoir autre chose à faire que de changer la trappe. On sème facilement 5 hectares en dix heures, mais par les temps de pluie, les chevaux enfonçaient énormément, et j'ai dû en mettre deux. »

M. Pavie a été le premier acheteur en France de la charrue polysoc de Ransomes, dont nous avons publié la description. L'emploi d'un appareil perfectionné appelle toujours l'usage d'instruments analogues, car les avantages que l'on a constatés font mieux prévoir ceux que l'on obtiendra. C'est ainsi que peu à peu l'outillage de nos fermes s'est considérablement amélioré. J.-A. Barral.

LA REPLANTATION DES VIGNES EN TERRAINS PHYLLOXERÉS.

(RÉPONSE A DES QUESTIONS POSÉES.)

Le vice-président de l'une des Sociétés viticoles du Gard nous adresse une question intéressante pour tous les vignobles ravagés.

« De cinquante-cinq hectares de vignes, il me reste 150 ceps bien comptés. Voilà comment, en quatre années, le Phylloxera a traité les vignobles de notre arrondissement !

« Jugez maintenant si j'ai lu et relu avec bonheur votre solution pratique (n° 3). Je dois à ma conscience, éclairée par les témoignages que vous offrez à notre sérieuse attention, de vous dire que maintenant nous espérons, et que nous avons une foi robuste sur l'efficacité du moyen pratique que vous avez imaginé, et qui a été contrôlé par les hommes les plus autorisés et les plus considérables de la viticulture.

« Les vraies bonnes choses sont rares, et chacun leur doit aide et protection. L'assurance de notre concours désintéressé vous est acquise, et c'est une satisfaction que nous sommes bienheureux de vous offrir. La meilleure manière de vous la prouver, c'est d'entrer en communication directe avec vous, afin de nous assurer vos bons conseils, avec la ferme résolution de les suivre.

« Notre plus grand intérêt réside actuellement dans les nouvelles plantations qui vont pouvoir être pratiquées sur une échelle respectable.

« Comment pouvons-nous les traiter ? Voilà la question. Ne serait-il pas utile de préparer le terrain en parsemant vos cubes de distance en distance ? Sera-ce la première, la deuxième, la troisième ou la quatrième année que nous devons employer vos cubes ? Planter, c'est très-bien, mais il faut conserver, et c'est sur ce point que nous vous prions de nous dire tout ce que vous pensez. »

Réponse. — Rien n'a encore été fait dans ce sens, mais après y avoir *bien réfléchi*, nous restons fermement persuadé que l'on peut défendre désormais chaque cep replanté avec un seul cube de un centime et demi, enfoui comme l'indique la figure de la notice 3, et sauf à réitérer peut-être deux fois par an, parce qu'il faudra *toujours* compter avec la nature et avec la profondeur des terrains.

Dans ces conditions, le succès ne nous paraît pas douteux, mais il

ne peut y avoir ici que des déductions, à défaut de démonstration expérimentale. Voici les raisons sur lesquelles nous nous fondons. Un jeune plant n'a pas de système radiculaire proprement dit, ou au moins il est très-limité. Donc il suffit de le préserver, de le défendre, dans un rayon assez limité. Par conséquent, un seul petit foyer d'émission de sulfure de carbone doit être suffisant.

Voici encore, à l'appui, une autre donnée qui repose sur des chiffres certains : un cube de 1 centime et demi contient de 5 à 6 grammes de sulfure de carbone, et cette quantité est *théoriquement* suffisante pour un mètre cube de terre; or, nous excédons là, de beaucoup, le volume occupé par du jeune plant, et par conséquent, on en peut conclure, hardiment, qu'un seul petit cube sera suffisant pour défendre la place et empêcher l'ennemi d'approcher.

Quant à la réitération, on conçoit parfaitement qu'elle puisse être nécessaire, car il n'y a rien d'éternel, en fait de durée d'action, mais il n'est pas douteux pour nous que chacun opérant dans ces conditions, la destruction de l'insecte ne serait certainement qu'une question de temps.

En procédant ainsi, je crois sincèrement pouvoir vous répondre du succès. Veuillez me tenir au courant de ce que vous ferez, et comptez sur moi, car la question est des plus intéressantes, mais il faut la suivre attentivement.

Au moment de terminer, je reçois de Vauvert, non loin de chez vous, une lettre dans laquelle j'extrais le passage que voici : « Je dois vous dire, monsieur, que le succès est tous les jours de plus en plus complet. On a examiné, m'a dit M. Mauberna de Beauvoisin, des racines de ceps traités, et pas un seul Phylloxera n'a été trouvé vivant. »

F. Rouart.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE ET HORTICOLE.

Prairies et plantes fourragères. Les prairies artificielles, par M. Vianne, directeur du *Journal d'agriculture progressive*. — Un volume grand in-8 accompagné de 127 gravures. — Librairie de J. Rothschild, 13, rue des Saints-Pères, à Paris. — Prix : 10 fr.

La culture des plantes fourragères doit toujours être considérée comme le principal progrès de l'agriculture d'un pays, parce qu'elle correspond à l'un des grands besoins de l'industrie rurale : augmenter la production de la viande et celle du fumier. Il faut donc encourager les bons ouvrages qui la concernent. Parmi ceux-là, le livre que vient de publier notre confrère M. Vianne, occupera une des premières places. Il est rédigé sur un très-bon plan, et il est plein de renseignements utiles. Des figures gravées avec soin et très-exactes viennent en aide aux descriptions. Ces figures sont au nombre de 127, et on jugera de leur valeur par les quatre spécimens qui accompagnent cette notice bibliographique (fig. 7 à 10).

Le premier chapitre de l'ouvrage est consacré au trèfle; il occupe 84 pages. Vient ensuite la luzerne, à laquelle 80 pages sont consacrées. Ce sont les deux plus importants du livre. Viennent ensuite le sainfoin, les vesces, les lentilles, les gesses, les pois, la féverole, l'anthyllide vulnéraire, la serradelle, le fenu grec, le galéga, les lupins, l'ajonc épineux, le genêt, le lotier, les mélilots, le cytise; dans les Graminées, le maïs, le moha, les millets, le sorgho, le seigle, l'orge et l'avoine, le ray-grass, le thimothy, le brome de Schrader; le sarrasin,

dans la famille des Polygonées; parmi les crucifères, les choux, la navette, le colza, la moutarde; puis, la spergule, la chicorée sauvage, et enfin les feuilles de la vigne et des principaux arbres forestiers. Cette nomenclature montre que toutes les plantes fourragères n'ont pas été passées en revue et que l'auteur s'est borné aux principales; mais il faut ajouter qu'il a consacré un autre volume, publié à la même librairie, aux prairies naturelles. L'ouvrage se termine par un aide-mémoire ou calendrier succinct des travaux à exécuter mensuellement dans la culture des plantes fourragères.



Fig. 7. — Cuscute étreignant une branche de luzerne. Fig. 8. — Sommité fleurie du mélilot de Sibérie.

Après la description des plantes, M. Vianne donne des notions sur le climat et le sol qui leur conviennent, sur les procédés de culture, les engrais, la récolte et les ennemis des plantes. C'est ainsi qu'en ce qui concerne la luzerne, un très-bon paragraphe est consacré à la cuscute; la fig. 7 montre ce parasite étreignant une branche de luzerne. La cuscute est d'autant plus dangereuse qu'elle peut être apportée par le fumier. Les moyens de la détruire, et principalement l'emploi du sulfate de fer, sont bien décrits par l'auteur.

La serradelle (*Ornithopus sativus*) ou vulgairement pied d'oiseau

(fig. 8) à laquelle M. Vianne consacre avec raison un de ses meilleurs chapitres, n'est pas d'un usage assez répandu, particulièrement comme fourrage vert; il cite les excellents résultats que M. Lembezat a obtenus avec cette plante. — Le mélilot de Sibérie (*Lotus aba*) nommé aussi trèfle de Baccarat (fig. 9), est également trop peu employé, ainsi que l'ont démontré les articles de M. Duroselle que nous avons récemment publiés. C'est une plante qui convient surtout pour les mélanges. — M. Vianne fait une étude assez complète des divers choux qu'on peut



Fig. 9. — Sommité fleurie de la Serradelle.

employer comme fourrages; il les distingue en deux classes, les choux non pommés et les choux pommés. Les premiers sont ceux qui sont généralement le plus employés pour la nourriture du bétail; cependant, le chou quintal ou chou d'Allemagne, que représente la fig. 10, est depuis un siècle employé dans le nord et l'est de la France avec beaucoup de succès, et on y obtient des récoltes de 70,000 à 75,000 kilog. par hectare. La culture des choux pommés est d'ailleurs la même que celle des choux branchus.

En résumé, le livre de M. Vianne sera consulté avec grand fruit par

tous les agriculteurs, car partout il faut accroître la culture des plantes fourragères. Il doit faire partie de toutes les bibliothèques agricoles, et nul ne l'ouvrira sans y trouver des renseignements qui payeront au centuple le prix du livre.

Dictionnaire de botanique, par M. Baillon. — Publication en fascicules in-4° ornés de planches hors texte par Faguet et de nombreuses gravures. — 4 fascicules ont paru. — Librairie Hachette et Cie, 79, boulevard Saint-Germain, à Paris. — Prix de chaque fascicule : 5 fr.

M. Baillon continue à la librairie Hachette la publication de son grand dictionnaire de botanique. Le 4e fascicule vient de paraître. Nous ne saurions trop recommander cet excellent ouvrage à toutes les personnes qui s'occupent de botanique ou d'histoire naturelle. Il est d'une utilité générale, mais grande surtout pour ceux qui vivent à la campagne. Les figures du texte et les planches coloriées sont d'une exécution merveilleuse et elles serviront de la manière la plus avantageuse à toutes les reconnaissances de plantes. L'ordre alphabétique



Fig. 10. — Chou pommé.

qui est imposé, puisque l'ouvrage est un dictionnaire, explique l'usage que l'on doit faire d'un pareil livre; il faut retrouver à coup sûr et rapidement le renseignement que l'on cherche. D'après les quatre fascicules que nous avons entre les mains, nous pouvons affirmer qu'il n'y a, à cet égard, aucune déception, et d'ailleurs M. Baillon est un botaniste trop savant et trop scrupuleux pour qu'on puisse concevoir aucune crainte relativement à la perfection que son œuvre conservera jusqu'à la fin. Ce dictionnaire fait tout à fait honneur à la maison Hachette connue par la publication de tant d'ouvrages de premier ordre.

J.-A. Barral.

L'agriculture contemporaine, sa situation, ses moyens d'action, par M. Louis Bruguière, membre de la Chambre d'agriculture de Lot-et-Garonne, avec une préface par M. Londet, professeur à l'Ecole d'agriculture de Grand-Jouan. — Un volume in-8, accompagné de 11 planches. — Librairie de G. Masson, 10, rue Hautefeuille, à Paris. — Prix, 4 fr.

Le volume dont nous venons de reproduire le titre est l'œuvre d'un

agriculteur praticien, qui a suivi depuis de longues années le mouvement agricole dans les diverses parties de la France et qui a étudié pour sa pratique les travaux et les découvertes de la science. Ancien élève de l'Ecole d'agriculture de Grand-Jouan, M. Bruguière a développé au contact des choses de la vie rurale, les enseignements qu'il avait reçus. Il reprend aujourd'hui, dans un travail consciencieux, les faits dont son expérience lui a appris la valeur, et il s'efforce de faire profiter cette expérience à tous les agriculteurs.

Le travail de M. Bruguière se compose d'une série d'études sur quelques-unes des plus importantes questions d'économie rurale : méthodes d'exploitation du sol, emploi économique des machines et des engrais, spéculations animales, systèmes de culture. Ce n'est pas un traité d'agriculture, dit-il ; mais on pourrait ajouter que la plus grande partie des questions qui intéressent l'agriculture y sont agitées, et quelques-unes de celles que traite M. Bruguière sont rarement abordées. Nous citerons notamment les chapitres consacrés aux méthodes d'exploitation soit directe, soit par fermage ou par métayage, et aux systèmes de culture ; ils méritent une étude attentive et approfondie. Dans les exemples par lesquels il aime à mettre en relief les préceptes d'économie rurale qu'il développe, l'auteur a surtout en vue l'agriculture de la région du Sud-Ouest qu'il habite; les vérités qu'ils font ressortir n'en sont pas moins applicables partout.

M. Londet, professeur d'économie rurale à l'Ecole d'agriculture de Grand-Jouan, a voulu présenter au public le travail d'un de ses anciens élèves. L'introduction qu'il a écrite développe en excellents livres le but de l'auteur : création de la plus grande somme possible de valeurs, augmentation de la production avec des dépenses relativement peu élevées, conservation et augmentation de la fertilité du sol, tout en obtenant des bénéfices plus élevés. L'approbation du public agricole suivra certainement celle du professeur de Grand-Jouan.

Etudes sur le cheval pur sang et sur les courses de notre époque, par Elie ROUDAUD. — Un volume in-8. Librairie de A. Sagnier, 31, rue Bonaparte, à Paris.

M. Roudaud, propriétaire-éleveur dans le Limousin, a déjà publié plusieurs notices hippologiques, notamment une étude sur la régénération du cheval limousin. Son nouveau travail est divisé en deux parties : le cheval de pur sang, les courses. Dans la première, il passe en revue successivement les avantages des exercices du corps pour compléter l'éducation de l'homme, le perfectionnement des races chevalines, la description de la race arabe, la formation de la race des pur sang anglais, la bonne classification des types reproducteurs en France, l'influence des primes, l'organisation des haras. La deuxième partie est consacrée aux courses. M. Roudaud montre quelle en est l'organisation actuelle, et il indique quelles réformes, à ses yeux, devraient y être apportées. En somme, la première partie de l'ouvrage est la plus importante; l'auteur y remue beaucoup d'idées, et il fait preuve d'une grande connaissance de son sujet. Ses appréciations sont loin d'être favorables à l'administration des haras. Nous n'avons pas à entrer dans la discussion, mais nous devions signaler un livre qui sera d'un grand intérêt pour tous ceux qu'occupe la question vitale de l'amélioration des races chevalines en France.

Etudes historiques et statistiques, par M. Meulemans, consul général du Nicaragua en Belgique — 3e édition. Un volume in-8 de 320 pages. — A Bruxelles, chez tous les libraires.

On se plaint avec raison, depuis longtemps, en France, que les rapports adressés par nos agents consulaires à l'étranger, restent le plus souvent enfouis dans les cartons de l'administration, et que l'on soit trop souvent obligé d'avoir recours à l'étranger pour trouver des renseignements sur les forces vives et le commerce des diverses parties du globe. A ce point de vue, le corps consulaire belge est un de ceux qui donnent le meilleur exemple du travail profitable. Nous devons signaler aujourd'hui un important ouvrage que M. Meulemans, consul général de Nicaragua, à Bruxelles, vient de publier et dans lequel il a réuni une série de monographies sur plusieurs pays. Ces monographies offrent toutes le plus vif intérêt et on y trouve très-bien condensés les documents les plus importants sur l'agriculture, l'industrie, le commerce, etc.

M. Meulemans a étudié de cette manière : en Europe, la Roumanie et la Serbie ; en Afrique, l'Egypte, le Maroc, la Tunisie; en Amérique, la république de l'Equateur, celle du Venézuela, la confédération de l'Amérique centrale. Le but de l'auteur est de favoriser l'extension des rapports internationaux du commerce de la Belgique en faisant connaître les divers centres de production et les marchés étrangers avec lesquels ce pays peut créer un mouvement de fructueux échanges. Ce but peut être aussi bien appliqué en France, dont le commerce international doit prendre chaque année une plus grande extension. C'est surtout vers l'Amérique du Sud que ce mouvement doit être porté ; il est aujourd'hui très-faible, il doit devenir très-considérable.

Au point de vue purement agricole, on trouvera dans les monographies de M. Meulemans des renseignements excellents et des points de comparaison fort utiles à connaître. Henri Sagnier.

PARTIE OFFICIELLE.—COMMISSION SUPÉRIEURE DU PHYLLOXERA.

(Extrait du *Journal officiel* du 6 avril 1877.)

La Commission supérieure du Phylloxera, convoquée par M. le ministre de l'agriculture et du commerce, s'est réunie le 5 mars dernier.

Par suite de la nomination de quatre nouveaux membres appartenant au Sénat et à la Chambre des députés, la Commission supérieure se trouve actuellement composée ainsi qu'il suit :

MM. Dumas, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, président ; — baron Thenard, membre de l'Institut, vice-président ; — Ferrouillat, sénateur ; — colonel Meinadier, sénateur ; — Destremx, député ; — Joigneaux, député ; — Bazille (Gaston), président de la Société d'agriculture de l'Hérault; — Causse, président de la Société d'agriculture du Gard ; — Duchartre, membre de l'Institut; — marquis de l'Espine, président de la Société d'agriculture de Vaucluse ; — de Grasset, ancien député ; — Halna du Frétay, inspecteur général de l'agriculture ; — Marès (Henri), président de la Commission départementale de l'Hérault; — Martell, ancien député ; — Planchon, directeur de l'Ecole de pharmacie de Montpellier ; — Porlier, directeur de l'agriculture ; — Régis, président de la Société d'agriculture de Bordeaux ; — Viennet, ancien député ; — Henry Marchand, sous-chef du bureau des encouragements à l'agriculture, secrétaire.

M. Teisserenc de Bort, ministre de l'agriculture et du commerce, avait voulu présider la première séance. Après avoir indiqué aux membres de la Commission le but de la réunion par la communication de l'ordre du jour, il les invite à délibérer sur les mesures qu'ils croiront les plus propres à prendre pour arrêter les ravages du Phylloxera dont la présence est maintenant signalée dans vingt-huit départements.

M. le ministre donne ensuite la parole à M. Porlier, directeur de l'agriculture, qui rend compte des faits administratifs, produits depuis la dernière session.

La Commission du Phylloxera avait émis, en 1876, le vœu de voir créer dans les départements viticoles des Comités d'études et de vigilance chargés de signaler la présence du Phylloxera, de rechercher les moyens de le combattre, d'étudier sa manière de vivre dans les diverses localités, d'expérimenter les procédés proposés pour arrêter le progrès du mal, etc.

Par une circulaire en date du 6 mars 1876, l'administration a invité les préfets à prendre les mesures nécessaires pour réaliser ce désir.

Sauf dans quelques départements éloignés des foyers d'infection et dans lesquels la culture de la vigne n'a qu'une importance secondaire, les Comités sont aujourd'hui organisés; ils fonctionnent dans 56 départements.

Un certain nombre de ces Comités ont déjà fait parvenir au ministère des communications intéressantes; aussi, afin de maintenir et de stimuler leur zèle et d'établir un lien entre eux, M. le ministre a ordonné la publication d'un recueil périodique où seraient insérés les Mémoires ou fragments de Mémoires présentant des aperçus nouveaux sur la question, indiquant les expériences poursuivies, les résultats obtenus, etc. L'administration espère être en mesure de publier le premier fascicule dans le courant du mois de mai prochain.

Pour que ces Comités d'études et de vigilance pussent donner des résultats sérieux et utiles, il était indispensable de leur fournir des ressources propres.

Dans certains départements, il est vrai, les Conseils généraux ou les particuliers avaient mis à la disposition des Commissions existantes ou des Stations viticoles des sommes relativement élevées. Mais ces faits étaient isolés, et, afin de les généraliser, il était indispensable que l'Etat prît l'initiative de subventions à accorder afin d'entraîner les Conseils généraux encore hésitants.

C'est dans ce but que M. le ministre a déposé le 11 août dernier sur le bureau de la Chambre des députés la demande d'un crédit spécial de 60,000 fr., qui fut accordé par le parlement.

Grâce à ces nouvelles ressources, dix-neuf Comités d'études et de vigilance et quatre associations ou Comices qui se sont adonnés d'une façon toute spéciale à des travaux sur le Phylloxera, ont pu recevoir des encouragements.

D'autre part, l'administration n'a pas cru pouvoir faire un meilleur usage du crédit mis à sa disposition qu'en en consacrant une partie à des expériences à l'Ecole d'agriculture de Montpellier.

Déjà, en 1876, des essais importants ont eu lieu dans cet établissement sur les cépages américains et les sulfocarbonates. La pépinière de vignes américaines, constituée grâce au concours des départements de l'Hérault, de Vaucluse et des Bouches-du-Rhône, grâce aussi à l'intervention de nos agents consulaires aux Etats-Unis, rend déjà de nombreux services en livrant des collections aux Conseils généraux qui les distribuent dans les départements où sévit la maladie.

Quant aux sulfocarbonates, il a été reconnu que leur expérimentation pendant une année seulement ne permettant pas d'apprécier les résultats d'une façon dénitive, il y avait lieu de continuer leur application afin de pouvoir se prononcer en connaissance de cause.

Dans le but de poursuivre l'œuvre commencée et de lui donner les développements qui la mettent à même de présenter des résultats sérieux, M. le ministre a décidé que les vignes de l'école seraient affectées aux expériences suivantes :

1° Continuation du traitement des vignes par les sulfocarbonates et le sulfure de carbone. — 2° Recherches scientifiques sur la submersion. — 3° Plantation de vignes américaines en grande culture afin de pouvoir apprécier ailleurs que dans les pépinières comment les vignes américaines se comportent en France. — 4° Développement de l'école de viticulture, ayant pour objet d'initier les vignerons aux procédés de multiplication et de taille, aux différents systèmes de greffes, boutures, semis, etc. — 5° Création de laboratoires d'ampélographie destinés aux études micrographiques et chimiques, afin de fixer la synonymie exacte des cépages et de reproduire par le dessin et la photographie la physionomie des différentes espèces de vignes et de la constitution de leurs racines. — 6° Etude des vins américains récoltés en France.

L'Académie des sciences ayant manifesté l'intention de poursuivre ses savantes recherches sur le Phylloxera, s'est adressée à l'administration qui s'est empressée de mettre à sa disposition une nouvelle allocation de 10,000 fr.

La Commission départementale de l'Hérault a reçu également une subvention de 5,000 fr. Cette Commission qui, la première, a eu l'idée de créer un champ d'expériences et de juger pratiquement les moyens de guérison proposés, fera paraître prochainement un rapport sur les travaux entrepris sous sa direction.

En dehors de la voie qui lui avait été tracée par la Commission supérieure, lors de sa dernière réunion, l'administration a cru devoir provoquer plusieurs enquêtes.

La première avait pour objet de connaître d'une façon précise les points attaqués par l'insecte. A cet effet, des cartes, qui permettent de se rendre un compte exact de la marche et de l'étendue de la maladie, ont été transmises par les préfets des départements où l'insecte exerce ses ravages.

La deuxième enquête devait renseigner le gouvernement sur l'étendue des vignobles dans les départements envahis.

Il résulte des informations recueillies que, dans les départements phylloxerés, la superficie des terrains plantés en vigne, avant l'apparition de la maladie, était de 1,516,000 hectares et qu'à l'époque actuelle cette superficie n'est plus que de 1,315,000, ce qui constitue une diminution de plus de 200,000 hectares. L'enquête a établi en outre que dans ces mêmes départements il y avait 365,000 hectares qui résistaient encore quoique attaqués et que 288,000 étaient complétement détruits.

Si ce dernier chiffre est supérieur à celui provenant de la différence des hectares plantés avant l'apparition de la maladie et des hectares à l'époque actuelle, il faut attribuer ce résultat à la persévérance des viticulteurs qui ont planté des vignes nouvelles, malgré les graves dangers qui les menaçaient. Cette tendance s'est surtout fait remarquer dans les départements encore faiblement attaqués.

Sur la demande de la Commission du Sénat, il a été également procédé à une enquête ayant pour objet de connaître : 1° Les départements où le Phylloxera a été constaté et depuis quelle époque sévit la maladie ; 2° les règlements adoptés dans les départements pour le transport et la circulation des cépages ; 3° les départements où les cépages américains ont été introduits et les variétés dont on a fait emploi.

Enfin, depuis la dernière réunion, plus de 350 communications, relatives à la destruction du Phylloxera, ont été adressées au ministère, ce qui porte à plus de douze cents le nombre des personnes qui, depuis le 22 juillet 1874, ont fait parvenir des procédés de guérison.

Il importe en dernier lieu de mentionner le concours des Compagnies d'Orléans, du Midi et de Paris-Lyon-Méditerranée, qui ont consenti à des abaissements de tarifs sur le transport du sulfure de carbone. En outre, la Compagnie de Paris-Lyon-Méditerranée a, sur l'initiative de son directeur, établi à Marseille un Comité régional ayant pour objet d'entreprendre des essais nombreux contre le Phylloxera, en les multipliant et en les appliquant dans les conditions les plus diverses. La direction des travaux de ce Comité a été confiée à M. Marion, professeur à la Faculté des sciences, qui a opéré sur un nombre considérable de ceps et qui a consigné dans un rapport intéressant le résultat de ses expériences.

Après la lecture de cet exposé, M. le ministre propose de nommer une sous-Commission chargée d'examiner les procédés parvenus au ministère depuis la dernière session.

Cette proposition est adoptée et MM. Marès, Causse, marquis de l'Espine et Régis sont nommés membres de cette sous-Commission.

— Dans la séance du 6 mars, M. Dumas, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, ayant pris la présidence de la Commission supérieure, donne lecture d'une lettre par laquelle M. le ministre de l'agriculture et du commerce a prié l'Académie des sciences d'indiquer à l'administration les mesures conservatoires à prendre pour arrêter l'extension du fléau. L'Académie, afin de répondre à ce désir, et s'appuyant sur les expériences faites à Prégny, près Genève, a rédigé un rapport et a adopté des conclusions qui sont ainsi conçues :

1° Interdire l'exportation des ceps de vigne hors des régions phylloxerées.

2° Interdire l'introduction et la plantation des ceps de vignes phylloxerées dans les régions non atteintes.

3° Détruire tout point d'attaque se manifestant sur une région non envahie, par l'arrachage profond des vignes, de leurs racines, et en brûlant sur place les bois, les feuilles, les racines et les échalas, enfin par la désinfection énergique des terrains.

4° Désinfecter le sol et les ceps dans le périmètre suspect qui environne la place défrichée.

La discussion s'engage sur les conclusions de l'Académie. Quelques membres font remarquer que l'arrachage ne leur paraît pas devoir présenter les garanties promises, que lorsqu'une tache apparaît, le Phylloxera existe toujours à l'état latent dans les vignes environnantes et qu'enfin les expériences de Prégny sont encore trop récentes pour qu'on puisse les invoquer comme concluantes. Il serait

donc dangereux, aujourd'hui où l'on est encore dans l'incertitude sur leur résultat, d'imposer des mesures aussi rigoureuses.

On répond à ces objections qu'il ne s'agit d'appliquer les mesures en question que lorsqu'une tache vient à se produire dans un pays où le Phylloxera n'existe pas; qu'avec la législation actuelle il est impossible de se défendre contre l'extension du fléau, et qu'il y a lieu d'armer l'autorité pour permettre aux viticulteurs de se préserver de l'invasion, qui, si l'on n'y met obstacle, détruira toutes les vignes françaises.

On fait remarquer, en outre, que nos régions viticoles se divisent en trois zones : la première comprend celle où le mal est général; la deuxième, celle où il est encore circonscrit; la troisième, celle qui est encore intacte. Les mesures préventives ne concernent pas les deux premières et ne peuvent s'appliquer qu'à la troisième. Or, on ne connaît qu'un moyen de détruire à fond le Phylloxera, c'est d'agir sur le sol avec des agents puissants que la vigne ne peut supporter. L'arrachage est donc la conséquence naturelle de la nécessité d'une désinfection énergique du sol. Ce qui importe, c'est de pouvoir être averti de la présence du Phylloxera dès qu'il est reconnu et d'être armé du pouvoir d'agir dès qu'on est averti. La dépense, en pareil cas, sera faible et le bénéfice considérable.

— Dans la séance du 7 mars, la Commission, adoptant et développant les deux premières conclusions de l'Académie des sciences, émet un vœu ainsi conçu :

1° Que les plants de vigne provenant de pays étrangers ou de départements envahis par le Phylloxera ne puissent circuler en France qu'à destination des localités infestées dont le périmètre aura été déterminé par M. le ministre de l'agriculture et du commerce.

2° Que les sarments de ces provenances ne soient admis à la circulation, hors du périmètre infesté, qu'à la condition d'être soigneusement emballés et enfermés dans des caisses en bois bien closes.

3° Que les plants racinés ne soient admis à la circulation qu'enfermés dans des caisses en bois plombées et à destination des localités autorisées à les recevoir après avis du Conseil général du département.

4° Que, dans les départements exempts du Phylloxera, où la circulation reste libre pour les plants de provenance locale, les mesures de précaution, indiquées dans les articles précédents, puissent être prescrites dans certains cas par le ministre de l'agriculture et du commerce, sur la demande du préfet, après avis du Conseil général.

5° Que le ministre de l'agriculture et du commerce désigne les bureaux de douane par lesquels l'importation des cépages étrangers sera autorisée.

6° Que le ministre de l'agriculture et du commerce provoque le vote d'une loi lui conférant les pouvoirs nécessaires pour mettre à exécution les mesures qui sont recommandées par la Commission.

7° Que les arrêtés pris antérieurement, sur la matière, par les autorités locales, soient abrogés.

Sur l'observation d'un membre qui demande si ces mesures seraient applicables à l'Algérie, on répond que le décret du 14 août 1875 a interdit l'entrée de la colonie, non-seulement aux cépages de quelque nature qu'ils soient, mais encore aux arbres fruitiers, et que par conséquent la colonie doit continuer à bénéficier du régime exceptionnel auquel elle est soumise, et dont elle-même a demandé l'application.

— Dans la séance du 8 mars, les conclusions 3, 4 et 5 du rapport de l'Académie font l'objet d'un vœu ainsi conçu :

« Qu'il soit fait une loi autorisant l'exécution des trois dernières conclusions adoptées par l'Académie, comme mesure d'utilité publique, lorsqu'elles seront demandées par le Conseil général d'un département, et aux frais de ce département. »

Cette partie de l'ordre du jour étant épuisée, M. le président de la Commission donne la parole à M. Marès, rapporteur de la sous-commission chargée de l'examen des procédés de guérison parvenus au ministère depuis la dernière session. Le rapport de M. Marès est ainsi conçu :

« Messieurs, votre sous-commission a pris connaissance des procédés qui depuis un an sont arrivés au ministère pour concourir au prix de 300,000 fr. créé par l'Assemblée nationale.

« Ainsi qu'elle l'avait constaté, l'année précédente, ces procédés rentrent tous dans ceux qui, depuis l'ouverture du concours, ont été communiqués soit au ministère, soit aux diverses Commissions instituées pour rechercher les moyens de combattre le Phylloxera.

« Ce sont toujours les insecticides de toutes sortes qui sont de préférence proposés par une foule de personnes dont certainement la plupart ne connaissent pas le Phylloxera. Au premier rang figurent le goudron et le pétrole, puis l'acide phénique, l'arsenic, les cyanures, les sels métalliques, les sulfures alcalins, la chaux, l'ammoniaque, la potasse, la suie, le sel marin, le sable, etc. Les décoctions végétales les plus variées, le tabac, le chanvre, le brou de noix, les semis de chicorée, de lupin, les mélanges les plus extraordinaires d'insecticides et d'engrais, les urines, les guanos, l'action des petits oiseaux, celle des fourmis trouvent leur place dans ces communications. Votre sous-Commission a pensé qu'il n'y avait pas lieu de s'arrêter à ces procédés, qui ont déjà été expérimentés sous divers noms et en divers modes opératoires.

« Mais depuis qu'il est question de sulfure de carbone et de sulfocarbonates employés dans des conditions nouvelles, du raffermissement du sol et de procédés culturaux modifiés, des cépages américains, on trouve aussi ces divers moyens dans les propositions qui nous ont été soumises. Nous pensons qu'ils forment une série à part, sur laquelle l'attention publique est actuellement éveillée de manière à exciter des espérances. En effet, les travaux, poursuivis à Montpellier, à Cognac, Angoulême, Bordeaux, Libourne, Marseille, Clermont, etc., dans le Gard et les Basses-Alpes, l'invention de nombreux pals distributeurs de sulfure de carbone et de sulfocarbonates alcalins, provoqueront en 1877 un très-grand nombre d'expériences dont les résultats éclairciront certainement la question du traitement des vignes phylloxerées et de leur reconstitution.

« De toutes parts on travaille avec une ardeur nouvelle ; mais nulle part encore, les résultats ne sont acquis à l'évidence et la certitude suffisante pour qu'on puisse affirmer par une expérience assez prolongée qu'on est en possession d'une méthode efficace et pratique sûrement applicable au traitement des vignes phylloxerées.

« En tenant compte de ces réserves, votre sous-commission ne pense pas qu'aucun des procédés qui lui ont été soumis soit de nature à pouvoir être proposé pour concourir au prix de 300,000 fr. »

Le rapport de M. Marès est approuvé par la Commission.

La Commission examine ensuite diverses propositions qui lui avaient été soumises et après les avoir soigneusement discutées, elle émet les vœux suivants :

I. Que les sulfocarbonates soient employés pour la préparation des plants racinés, comme agents capables de les débarrasser du Phylloxera et de favoriser leur végétation.

II. Que dans les régions qui ne sont pas encore atteintes par le Phylloxera, une visite attentive des établissements de pépiniéristes et des graperies soit effectuée par les soins des Comités de vigilance en vue de constater si les vignes sont ou non phylloxerées. L'attention se porterait particulièrement sur les vignes étrangères.

III. Qu'il serait utile dans les départements où l'on conserve l'espoir d'arrêter les ravages du Phylloxera par d'autres moyens que la substitution des cépages étrangers aux cépages français, d'organiser par les soins et sous la direction des Comités de vigilance, un enseignement pratique des remèdes et des procédés employés avec le plus de succès pour combattre le fléau, afin que, partout où il apparaîtra, les propriétaires atteints aient immédiatement à leur disposition un personnel d'ouvriers et de contre-maîtres expérimentés prêts à leur venir en aide et à étouffer l'incendie avant qu'il n'ait eu le temps de se développer.

IV. Que le Gouvernement réclame des compagnies de chemins de fer l'assimilation des tarifs sur le transport des agents employés au traitement des vignes phylloxerées, tels que le sulfure de carbone, les sulfocarbonates, les sulfures alcalins, les pyrites, aux tarifs des grains ou des engrais.

M. le président déclare la session close et adresse, au nom du ministre de l'agriculture, ses remercîments à MM. les membres de la Commission qui, pour la plupart, sont venus de départements éloignés pour prendre part aux travaux de la Commission.

Dans un délai rapproché, l'administration adressera aux préfets des instructions, sous la forme de circulaire, pour porter à la connaissance des Conseils généraux, des Comités d'études et de vigilance et des associations agricoles, les différents vœux émis par la Commission supérieure du Phylloxera et les inviter à les mettre à exécution.

BULLETIN AGRICOLE DE L'ALGÉRIE.

Il fait cette année, en Algérie, un singulier temps : la sécheresse d'abord, puis des pluies abondantes dans certaines régions, des vents violents sur d'autres points et finalement une chaleur intense, un siroco aussi chaud qu'en été.

Les récoltes sont fort irrégulières : à 20 kilomètres d'un village où elles sont très-belles, elles n'offrent plus que des apparences médiocres.

La répartition des pluies que je signalais, dans mon dernier Bulletin, pour une partie de l'hiver, a été la même encore pour le printemps : il a plu beaucoup dans la province de Constantine, passablement dans celle d'Alger et beaucoup moins dans la province d'Oran. Cependant les environs d'Oran ont été assez bien partagés ; ce sont surtout les grandes plaines, comme celle du Chétif, et les hauts plateaux qui ont souffert de la sécheresse.

Dans la plaine du Chétif, il y a des blés qui n'ont pu lever faute d'humidité. Les cultures arabes, médiocres partout, sont là totalement nulles. Sur les hauts plateaux, l'herbe continue à faire défaut et les animaux à périr de faim.

En somme, la récolte totale de l'Algérie se présente sur des apparences plus défavorables que bonnes. On espère encore que les pluies viendront à la suite des journées de siroco que nous avons eu un moment, et on compte bien que celui-ci ne durera pas.

Si les récoltes et les fourrages sont en retard, la végétation des arbres est en avance : certaines essences sont complétement feuillées; la vigne commence à pousser. Beaucoup de viticulteurs craignent pour leur culture favorite, une végétation trop hâtive; pour l'éviter, ils taillent aussi tard que possible; c'est ainsi qu'un grand nombre d'entre eux achèvent seulement cette opération.

A peine les feuilles de la vigne commencent-elles à paraître que déjà l'altise se montre. Cet insecte est ici la terreur des vignerons. Les *mouches* causent un préjudice considérable; certaines récoltes sont détruites à moitié, malgré les gros frais que l'on fait pour se préserver et, dans certains villages, c'est par centaine de mille francs que se doit chiffrer le préjudice qu'elles causent.

J'ai déjà dit, je crois, qu'il serait bien utile de voir le gouvernement général de l'Algérie prendre à ce sujet des mesures, qui assureraient la destruction de l'altise en prescrivant certains moyens de destruction, comme, dans certains pays, on prescrit l'échenillage. Ce sont les vœux émis par tous les viticulteurs que j'ai vus. Cette nouvelle plaie.... d'Algérie menace de devenir plus terrible qu'aucune autre : la crainte des sauterelles, par exemple, disparaît devant celle de l'altise.

En Algérie, on se préoccupe maintenant beaucoup de viticulture, et c'est pour cela qu'on me voit revenir souvent, dans mes bulletins, sur ce sujet. — On plante beaucoup de vigne et, dans quelques villages, c'est presque la seule récolte. On la trouve surtout dans les centres situés sur le bord de la mer où la situation topographique se prête peu aux cultures de céréales, et où les concessions ont été données beaucoup trop petites pour qu'une famille puisse vivre convenablement avec une culture aussi peu rémunératrice que le blé. Les vins se vendent en général 50 à 60 fr. la pièce bordelaise, et quoique la récolte ne soit pas toujours très-abondante, cela constitue un très-beau produit par hectare. G. CUZIN.

ÉCHOS DU SUD-EST.

Malgré les préoccupations qu'engendre une crise industrielle persistante, on commence, à Lyon, à songer au prochain concours régional. On fait déjà quelques préparatifs. Il y a lieu d'espérer que le concours sera très-brillant. Une exposition horticole sera annexée à celle de l'agriculture. Le choix de l'emplacement de ce concours sera prochainement arrêté par M. l'inspecteur général de l'agriculture dont l'arrivée à Lyon est annoncée. On peut d'avance prévoir que l'emplacement choisi sera le cours Perrache, si vaste, si beau et, en même temps, assez central pour assurer le succès des expositions. Le succès serait moins certain si l'on choisissait pour emplacement le parc de la Tête-d'Or ou la plaine du Grand Camp.

Il y a eu dernièrement dans les vignobles de l'Hermitage (Drôme) des expériences curieuses d'emploi de la dynamite pour combattre le Phylloxera. Je ne saurais dire si ce moyen est efficace : mais voici dans quels termes M. de la Rochette en a parlé à la dernière séance de la Société d'agriculture de Lyon : « L'explosion souterraine d'une cartouche de dynamite n'aurait point simplement pour effet de répandre dans le sol des gaz insecticides, mais elle aurait aussi pour but de désagréger la terre et de mettre les ceps dans les mêmes conditions que ceux qui, plantés près des murs, résistent mieux au Phylloxera, probablement parce que leurs radicelles trouvant des espaces libres peuvent, en s'allongeant davantage, porter leurs dernières extrémités plus loin de la souche mère. »

Un mot de la situation agricole : malgré un hiver des plus tempérés, la végé-

tation n'est pas trop en avant ; des giboulées, des raffales de vent froid, qui sont survenues avec les premiers jours de printemps, ont refoulé la séve. Les blés, les prairies sont en bon état ainsi que la vigne ; quelques bourgeons brûlés aux arbres fruitiers, voilà le seul dommage causé par la météorologie bizarre de cette saison. Du soleil maintenant, la paix, du travail à nos industries, et la campagne agricole qui commence pourra être fructueuse, du moins dans les cantons que n'a pas ruinés le Phylloxera. Pierre VALIN.

UN DERNIER MOT SUR LES FOURRAGES
DE LÉGUMINEUSES AVARIÉS.

Usant du même procédé que j'ai déjà dévoilé, M. Schneider continue à la page 498 du *Journal de l'Agriculture* (nº du 31 mars, tome Ier de 1877) de vouloir me faire dire, quand même, ce que je n'ai jamais pensé. Pour arriver à son but, il reproduit des textes qu'il isole afin de les altérer, et de leur donner le sens qu'il désire et dont il a besoin. C'est probablement « pour ne pas user d'une tactique qui consiste à noyer l'argumentation de la partie opposée dans des digressions et des obscurités capables d'égarer le lecteur, ou d'exiger de lui les plus grands efforts d'attention. » Il n'eût pas été besoin de se montrer.... Clement, pour obéir à la plus simple loyauté, et, pour l'honorable docteur qui sait l'allemand, agir comme il l'a fait, c'est se montrer un peu trop.... Schneider.

Heureusement, les lecteurs du *Journal de l'Agriculture* ne se laissent pas prendre à la forme, et il ne leur suffit pas d'un talent littéraire incontestable pour être autorisé à trancher magistralement les questions agronomiques à la solution desquelles l'on n'est pas toujours suffisamment préparé par des études antérieures. Il leur faut encore autre chose que d'être habile à manier la plume et que d'avoir l'expérience des évolutions sur le terrain. Tous ne préfèrent pas l'empirisme des campagnards à la science, et n'admettent pas que ce soit mettre la charrue devant les bœufs que de faire une constatation théorique, au lieu de se lancer immédiatement dans une expérimentation dont les résultats sont prévus et expliqués par la théorie.

Si les discussions, dans ce *Journal*, sont utiles et profitables toutes les fois que l'on n'a d'autres intérêts en vue que ceux de la vérité, il est, je crois, tout à fait inutile d'éterniser un débat qui est devenu oiseux, à dater du moment où il n'y a plus eu d'éléments nouveaux à y apporter. Aussi, M. Schneider ne pouvait-il pas me faire la partie plus belle qu'en remplissant, à propos de foins de légumineuses avariés, trois grandes pages qui contiennent beaucoup de personnalités et peu de preuves de leur supériorité sur celui de pré bien rentré (sans doute pour éviter les obscurités). Mon honorable contradicteur aura beau remplacer les bonnes raisons par des mots piquants, il lui sera impossible de convaincre un cultivateur de cette supériorité.

Avant que d'abandonner définitivement la lutte inutile désormais pour la question controversée, que le lecteur me permette de bien préciser une seconde fois le véritable terrain de la discussion.

M. Schneider prétend que les fourrages de légumineuses, avariés, lavés par l'action persistante des ondées, possèdent encore une valeur nutritive égale à celle du bon foin de pré bien rentré. Je suis désolé de ne pas connaître de cultivateurs, de praticiens, d'auteurs, qui soient de l'avis de mon honorable contradicteur.

M. Clément s'appuyant sur ce qui lui a été enseigné, « s'inspirant des souvenirs de son jeune âge, » et s'abritant derrière les opinions d'un praticien et de deux savants, Kühn et Wolff, avance que le bon foin est de beaucoup supérieur à celui des légumineuses avariés dont l'emploi peut quelquefois être nuisible.

Un peu de patience, attendons la décision du seul juge en dernier

ressort qui, en matière d'agriculture, est la pratique. Nous verrons bien, dans l'avenir, si les cultivateurs accorderont, à la luzerne lavée par des pluies prolongées, la même valeur nutritive qu'à un bon foin de pré bien rentré. D'ici là, je déclare que, quoique dise M. Schneider sur cette question, je ne lui répondrai plus.

Un mot encore pour terminer. M. Schneider me prédit que, « peut-être un jour, je me souviendrai qu'un vieux praticien a fait un rapport empreint d'une bienveillante indulgence sur une œuvre émanée d'un élève de Grignon, et destinée au concours de l'Académie de Metz. » L'honorable membre de cette savante Société a droit à ma reconnaissance, s'il est vrai que son indulgence ait été si bienveillante; je la lui assure. Cependant, il ne faudrait pas qu'il croie que ma reconnaissance doive entraîner l'admiration pour tout ce qu'il écrit. Tout en étant reconnaissant, je ne crois pas avoir dépassé les bornes de la convenance en combattant une conclusion qui ne me semble pas conforme aux données de la théorie et qui n'est pas admise par la pratique.

L. Clément,
Stagiaire agricole, chez M. Landry,
agriculteur à Tremblay.

LES MESURES LÉGISLATIVES CONTRE LE PHYLLOXERA.

Monsieur le directeur, M. le ministre de l'agriculture a fait appel aux lumières de l'Académie des sciences pour avoir son avis sur les mesures à prendre contre le Phylloxera, dans les régions non envahies ou qui commencent à l'être. Cette Société savante, par l'organe de son rapporteur, M. Bouley, a indiqué, à l'*unanimité*, les mesures à prendre qui lui paraissent le mieux convenir pour arrêter les progrès du mal. Ces mesures consistent, en substance :

1° A interdire l'exportation des ceps de vigne hors des régions phylloxerées;

2° Interdire l'introduction et la plantation des ceps de vignes phylloxerées dans les régions non atteintes;

3° A détruire tout point d'attaque se manifestant dans une région non envahie, par l'arrachage profond des vignes et de leurs racines et en brûlant sur place les bois les feuilles, les racines et les échalas; enfin la désinfection énergique du terrain;

4° A désinfecter le sol et les ceps dans le périmètre suspect qui environne la place défrichée;

5° A désinfecter les ceps dans un périmètre de précaution autour des précédents.

Le public se demande si les moyens proposés seront efficaces, si le but sera atteint? Nous, humbles viticulteurs, qui n'avons rien de commun avec la science, mais qui sommes tous les jours dans les vignes, suivant, désolés et attentifs, la marche envahissante du fléau, nous nous permettons d'en douter, malgré l'expérience trop restreinte à notre avis pour être concluante, faite à Pregny, par le gouvernement suisse.

Nous ne comprenons pas que l'Académie, qui reconnaît la pullulation prodigieuse du Phylloxera, pense en arrêter l'invasion en empêchant l'exportation des ceps de vigne des régions phylloxerées.

Des mesures analogues peuvent et doivent avoir le plus grand succès contre la peste bovine; les ruminants sont visibles à l'œil nu, on peut les arrêter au passage, mais que pourra bien faire un cordon sanitaire contre le Phylloxera?

Ne voyons-nous pas les sauterelles, portées par l'aile des vents, traverser la Méditerranée et arriver d'Afrique en Provence? Le vent fera et fait certainement pour le Phylloxera ailé, ce qu'il fait pour les sauterelles, avec d'autant plus de facilité que les vignobles, en France, ne sont pas séparés les uns des autres par des centaines de kilomètres. Ils offrent ainsi aux Phylloxeras des étapes toutes marquées où ils peuvent prendre force et de là, plus nombreux, s'élancer en avant.

Nous savons tous que, quand un point d'attaque se manifeste d'une façon apparente par l'aspect souffreteux, quelque léger qu'il soit, de la vigne, le mal existe depuis déjà longtemps, un an au moins, et qu'il est à l'état latent dans tout le vignoble.

Nous demandons à MM. de l'Académie comment ils s'y prendront pour diagnostiquer la présence du Phylloxera dans un pays atteint d'une façon non encore apparente; comment ils s'apercevront de l'arrivée des premiers envahisseurs, des

éclaireurs de l'innombrable armée quand, rien extérieurement n'indique encore leur présence et que la vigne jouit de toutes les apparences d'une bonne santé, qu'elle végète de la façon la plus luxuriante.

Sans doute, l'examen des racines est un moyen de reconnaître le mal ; mais, au début, tous les ceps n'ont pas de phylloxeras, il s'en faut bien, et la visite de souches, même nombreuses, peut ne pas amener la découverte de l'insecte et laisser l'observateur convaincu que la vigne est indemne, alors qu'elle est déjà prise.

Serait-elle indemne, en effet, elle peut être envahie dès le lendemain. Se figure-t-on alors la besogne d'une commission vigilante qui voudra être à lahauteur de sa mission et signaler les premiers points d'attaque devant être détruits par les procédés indiqués ! Elle devrait faire, *chaque* jour, l'inspection de *tous* les pieds de vigne soumis à la surveillance. L'invasion se produisant avec rapidité, d'un jour à l'autre, et sur des points disséminés, le traitement des points d'attaque, quand on aura pu les découvrir, sera certainement insuffisant ; l'invasion, allant plus vite que le remède. Aussi, pouvons-nous poser, en principe, que toute vigne atteinte est une vigne perdue. C'est désolant, mais c'est comme cela, hélas!

Nous sommes persuadés, en outre, que l'arrachage des tiges contaminées, leur brûlement, celui de leur feuilles, de leurs échalas, n'arrêteront pas le mal, pas plus que la désinfection des ceps et des terrains, de ce que l'Académie appelle le périmètre de précaution. D'abord, jusqu'où s'étend ce périmètre, et qui pourra déterminer la ligne où le Phylloxera se sera arrêté ?

Quant à la désinfection, il faut malheureusement reconnaître que, jusqu'à ce jour, malgré les assurances des inventeurs, tous les insecticides (et insecticides et désinfectants c'est tout un dans le cas qui nous occupe), sont restés impuissants ou insuffisants. Ils ont tué beaucoup de phylloxeras, il est vrai, mais en avons-nous moins pour cela? Le papier tue-mouche, lui aussi, tue beaucoup de mouches, laissez la porte ouverte que ques instants et l'appartement est repeuplé. Or, dans nos vignes, la porte est toujours ouverte aux Phylloxeras.

Ce n'est pas la diminution de l'espèce qui nous importe, c'est son anéantissement complet, absolu. Evidemment les moyens proposés par l'Académie des sciences ne sont pas suffisants pour nous faire atteindre ce but, et nous pensons que le gouvernement saura se garder de prendre des mesures aussi générales, aussi radicales, aussi impossibles dans leur application que celles proposées par l'Académie, tant qu'il y aura un doute sur leur efficacité.

Je vous prie d'agréer, etc. A. PAILHAS,
Viticulteur à Libourne (Gironde).

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 11 *avril* 1877. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. le secrétaire perpétuel, vu l'indisposition dont il est atteint, dépouille rapidement la correspondance, en signalant une lettre de M. Baltet, président de la Société vigneronne et forestière de l'Aube, qui indique les procédés qu'il y aurait à suivre, selon lui, pour combattre le Phylloxera.

Sur le même sujet du Phylloxera, M. Mouillefert adresse le résumé des résultats qu'il a obtenus à la station viticole de Cognac par l'emploi des sulfocarbonates. Ces sels sont efficaces, d'après lui, soit dans le sol pour le traitement des racines, soit en badigeonnage pour la partie aérienne des ceps. — A ce propos, M. le secrétaire perpétuel pense que les membres de la Société verront avec curiosité un des cubes de M. Rohart; il indique le mode d'emploi de ces cubes qui ont effectivement donné de bons résultats dans l'arrondissement de Libourne et qui commencent à être employés en Provence et dans le Languedoc.

M. le secrétaire perpétuel analyse une brochure publiée par la Société d'agriculture de Vaucluse, renfermant les rapports faits sur les maladies épizootiques qui règnent sur le bétail dans ce département et il en demande le renvoi à la Section d'économie des animaux. — A ce sujet, il donne des renseignements, reproduits dans la chronique

de ce numéro, sur la situation actuelle de la peste bovine en Allemagne et en Angleterre, et il présente une brochure publiée par M. Bénion, correspondant de la Société, sous le titre : *Manuel de l'assurance contre la mortalité du bétail*, guide pratique à l'usage des agriculteurs.

M. le docteur Eugène Robert, membre correspondant de la Société, envoie une brochure intitulée : *Sézanne au point de vue paléontologique*.

M. Barral communique, avec éloges, un placard pouvant être affiché et rédigé par les soins de l'Association agricole et horticole des instituteurs fondée par M. Victor Châtel.

M. Nadault de Buffon fait une nouvelle communication intéressante sur l'emploi des tangues. Elle est suivie d'une discussion à laquelle prennent part MM. Chatin, Clavé, Hervé Mangon et Chevreul, sur la différence des effets de l'action des marnes et de la tangue.

M. Hervé Mangon présente, de la part de M. E. Gonin, ingénieur-constructeur, un ouvrage accompagné d'un atlas, et intitulé : *Manuel pratique de construction*, et dont une partie est consacrée aux constructions rurales.

M. Gayot fait un compte rendu du concours hippique actuellement ouvert. A ses yeux, ce concours, s'il ne prouve pas un progrès dans la production du cheval, en témoigne un marqué dans son éducation. M. de Dampierre ajoute quelques considérations sur l'excellente influence des écoles de dressage.

M. Heuzé rend compte de la dégustation d'un quartier de bœuf provenant de l'Amérique du Nord, conservé par le froid et envoyé de Londres par M. Richardson. A ce sujet, une discussion entre MM. Borie, Heuzé, Barral et Peligot, s'engage sur les conditions de la conservation par l'air froid et sec, selon les idées de M. Tellier.

Au nom de la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles, M. Borie donne successivement lecture de deux rapports, l'un sur un ouvrage de M. Sauzeau, intitulé : *Manuel des docks, warrants*, etc.; l'autre sur le projet de M. Kersanté relatif à la statistique agricole. Le premier conclut à des remercîments à l'auteur pour son important ouvrage ; le second à ce que le projet de M. Kersanté soit renvoyé à M. le ministre de l'agriculture comme digne d'être examiné. Ces conclusions sont adoptées.

Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(14 AVRIL 1877).

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles ont continué à être peu approvisionnées durant cette semaine. Les affaires sont restreintes sur la plupart des denrées.

II. — *Les grains et les farines.*

Les prix de la plupart des céréales sont tenus avec fermeté. Pour le blé, toutes les régions, à l'exception de celles du Sud-Ouest et du Sud, présentent de la hausse; le prix moyen général se fixe à 28 fr. 24, avec 5 centimes de hausse depuis huit jours. — Les prix des seigles sont plus faibles dans les régions du Nord-Ouest, du Nord, Nord-Est, du Sud-Ouest, du Sud et du Sud-Est; le prix moyen fixé à 19 fr. 66, accuse 9 centimes de baisse depuis huit jours. — Pour l'orge, les seules régions du Nord-Ouest, du Nord et de l'Ouest, ont des prix en hausse; le cours moyen fixé à 19 fr. 53, ne diffère que de 1 centime de celui de la semaine dernière. — Pour l'avoine, il y a fermeté dans les régions du Nord-Est, de l'Est, du Sud-Ouest et du Sud; le prix moyen général, arrêté à 21 fr. 65, est en hausse de 2 centimes depuis huit jours. — A l'étranger, la fermeté continue à se produire sur les prix des blés. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés:

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé-sur-N.	29 25	20.50	19.50	26.00
— Orbec	28.50	20.00	»	21.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	27.50	»	19.00	20.50
— Tréguier	27.25	»	19.25	20.25
Finistère. Quimper	26 25	18.50	19.50	19.25
— Landerneau	27.50	18.75	19 25	19.50
Ille-et-Vilaine. Rennes	27.00	»	22.00	21.00
— Saint-Malo	28.00	18.75	19 25	22.00
Manche. Cherbourg	29.50	»	20.00	24.50
— Saint-Lô	29.75	»	20.25	24 75
— Villedieu	27.75	»	20.00	26.00
Mayenne. Laval	29.00	»	22.00	22.00
— Château-Gontier	28.25	»	19.75	22.25
Morbihan. Hennebont	27.75	18.50	»	19.00
Orne. Flers	29 00	19.00	20.50	22 50
— Séez	28.25	20.50	21.00	21.75
— Vimoutiers	28.50	21.00	20.75	23 25
Sarthe. Le Mans	28.75	19.75	21.75	25.25
— Sablé	29.00	»	21.75	23 50
Prix moyens	28.25	19.53	20.32	22.38

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	28.75	19.75	»	18.50
— Château-Thierry	28.00	»	»	18.75
— Villers-Cotterets	27.75	19.25	18.50	18.00
Eure. Evreux	28.00	19.00	21.00	19.50
— Louviers	27.75	19.50	19.70	22.00
— Vernon	27.25	19.50	20.25	19.00
Eure-et-Loir. Chartres	27.75	20 00	21.50	19.50
— Auneau	28.00	19.00	20.00	18.00
— Nogent-le-Rotrou	28.50	»	20.00	21 70
Nord. Cambrai	29.25	18.75	18 00	17.75
— Douai	28.00	19.50	18.75	17.50
— Valenciennes	29.50	20.10	20.00	21.00
Oise. Beauvais	27.00	19.50	19.00	19.50
— Clermont	27.50	19.25	19.50	20.00
— Noyon	29.25	19.50	»	19.25
Pas-de-Calais. Arras	30.00	20.00	19.00	18.00
— Saint-Omer	28.75	21.25	20.25	20.00
Seine. Paris	30 00	20.25	21.50	20.85
S.-et-Marne. Meaux	28 50	19.00	19.00	20.00
— Dammartin	27.00	»	»	18.50
— Provins	27.75	18.00	18.50	20.75
Seine-et-Oise. Dourdan	28.00	20.00	20.50	20.00
— Etampes	28.00	19.50	21.25	19.50
— Versailles	28.50	»	»	22.00
Seine-Inférieure. Rouen	28.15	19.50	21.10	22.75
— Dieppe	29.10	18.25	21.00	20.50
— Fécamp	28.00	19.50	18.00	22.25
Somme. Airaines	27 00	18.50	18.25	17 75
— Péronne	28.00	17.00	17.75	18.25
— Roye	27.00	19.25	»	18.75
Prix moyens	28.14	19.28	19.60	19.62

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	28.50	19.00	19.50	19.75
Aube. Troyes	28.50	20.00	19 25	21.00
— Méry-sur-Seine	28.00	20.25	19.75	20.25
— Bar-sur-Aube	27.75	»	18 50	22 25
Marne. Châlons-s-Marne	28.25	20.50	21.00	20.25
— Reims	28.00	21.50	21.00	21.00
— Ste-Menehould	28.50	19.00	20.00	18 25
— Sézanne	27.00	19.50	19.75	23 50
Hte-Marne. Bourbonne	28.25	»	»	18 50
Meurthe-et-Moselle. Nancy	2[illegible].40	20 00	21.00	20.5
— Lunéville	30.00	20 00	20.75	20.50
— Toul	29.50	20.75	21.25	20 50
Meuse. Bar-le-Duc	28.75	20.00	21.50	21.25
— Verdun	29 00	»	21.50	19.00
Haute-Saône. Gray	28.25	18.50	18.00	19.75
— Vesoul	28 2[illegible]	20.85	19.05	20.05
Vosges. Epinal	30.50	21.50	»	20.00
— Raon-l'Etape	30.25	21 75	»	21 00
Prix moyens	28.70	20.14	20.12	20.41

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	27.25	19.75	20.00	23.50
— Ruffec	27.00	19.50	»	23 75
Charente-Infér. Marans	27 00	»	17.50	20.50
Deux-Sèvres. Niort	25.75	»	19.25	24 00
Indre-et-Loire. Tours	27 50	18 50	18 50	22.00
— Bléré	26 00	18 00	19.50	20 0
— Château-Renault	27 25	18 50	20.50	18 00
Loire-Inférieure. Nantes	28 00	19 50	20.50	21.50
Maine-et-Loire. Angers	27.25	19.50	»	22.50
— Saumur	27.00	19.00	20.00	23.00
Vendée. Luçon	26 50	»	17 00	24.00
Vienne. Chatellerault	26 00	18.25	19.50	20.25
— Loudun	26.25	»	19.75	22.50
Haute-Vienne. Limoges	27.00	19.00	19.50	21.75
Prix moyens	26.83	18.95	19.29	21.80

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	27.75	19.00	19.00	21.25
— Gannat	27.00	»	18 25	20.25
Cher. Bourges	26 75	19.00	18.75	19.50
— Saint-Amand	26.00	»	18.50	19.75
— Vierzon	28.00	19.75	18.50	20.00
Creuse. Aubusson	26.00	21.00	»	18.40
Indre. Châteauroux	27.00	»	18.50	19.50
— Issoudun	28.00	17 75	19.25	18.00
— Le Blanc	26 00	17.00	18.50	19.00
Loiret. Orleans	28 25	17.75	2 .75	21.00
— Gien	28.25	19.00	»	19.75
— Pithiviers	29.25	18.50	20.00	19.25
Loir-et-Cher. Blois	26.75	19 00	19.00	21.00
— Montoire	27.75	20.00	18.75	20.50
Nièvre. Nevers	27 75	19.25	19.50	22.00
— Clamecy	26.75	»	18 50	19.25
— La Charité	27.25	18.50	19 50	18.25
Yonne. Auxerre	28.00	19 50	»	23.00
— Brienon	27.50	20.25	19.50	20.50
— Joigny	27.00	18.00	18 00	23.25
Prix moyens	27.32	18 92	19.02	20.22

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	28.75	19.00	»	20.75
— Pont-de-Vaux	28 25	18 50	20.00	22.00
Côte-d'Or. Dijon	28 75	19.75	21.80	20.50
— Beaune	28 25	»	21.25	20.50
Doubs. Besançon	28.50	»	19.50	20.75
Isère. Grenoble	28.00	18.00	18.50	21.00
— Grand-Lemps	28.25	»	19.00	21.50
Jura. Dôle	27.50	18.25	19.00	19.00
Loire. Roanne	28.00	18.50	18 75	19.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	27. 5	22.00	21.00	22.00
Rhône. Lyon	30.25	18.50	20.50	21.50
Saône-et-Loire. Châlon	29.00	20.00	»	20.75
— Louhans	28.25	19 75	19.25	21.00
— Mâcon	28.25	18.25	20.50	21.50
Savoie. Chambéry	30.00	20.05	»	»
Prix moyens	28.52	19.21	19.95	20.84

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	29.25	22.00	»	25 75
Dordogne. Périgueux	30.00	19.75	»	24.50
Hte-Garonne. Toulouse	29.75	20.50	19.10	23 75
— Villefranche-Laur.	29.50	»	18.75	24.25
Gers. Condom	29.00	»	»	24.75
— Sauze	29.25	»	»	24.50
— Mirande	28.75	»	»	24 25
Gironde. Bordeaux	28.75	20.25	20.50	21.50
— Lesparre	26.75	17.25	»	»
Landes. Dax	29.25	20.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	28.75	20.75	»	23.50
— Marmande	28.75	»	»	»
— Nérac	29.25	»	»	25.75
B.-Pyrénées. Bayonne	29.00	19.75	20.00	24.25
Htes-Pyrénées. Tarbes	29.50	19.50	»	25.00
Prix moyens	29.03	20.03	19.59	24.31

8e RÉGION — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	29.75	20.25	18.25	24.50
Aveyron. Villefranche	29.00	20.75	»	21.25
Cantal. Mauriac	27.00	25.35	»	26.75
Corrèze. Luberzac	29.50	20.25	19.00	24.00
Hérault. Béziers	»	20.25	»	22.50
Lot. Vayrac	29.50	»	18.50	22.50
Lozère. Mende	27.50	23.55	23.30	23.80
— Marvejols	28.85	25 25	»	»
— Florac	26.80	20.50	20.40	17.50
Pyrénées-Or. Perpignan	29.90	»	»	26.65
Tarn. Albi	28.50	20.25	18 75	24.25
Tarn-et-Gar. Montauban	29.25	19.50	19.00	24.00
Prix moyens	28.69	21.59	19.60	23.43

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	26.95	»	»	23.25
Hautes-Alpes. Briançon	28 55	18.65	17.50	22 80
Alpes-Maritimes. Cannes	29.50	19.00	18 75	22.75
Ardèche. Privas	28.70	17.20	16.00	22.80
B.-du-Rhône. Aix	30.25	»	»	»
— Marseille	28.00	»	17 25	19.50
Drome. Montélimart	28.50	19.00	18.00	22.25
Gard. Nîmes	28 75	20.75	20 50	»
Haute-Loire. Le Puy	28.10	21.00	19.50	18.75
Var. Draguignan	29.25	»	18 50	22.25
Vaucluse. Avignon	29.00	»	»	22.00
Prix moyens	28 69	19 27	18.25	21.82
Moy. de toute la France	28 24	19 66	19 53	21.65
— de la semaine préced.	28 19	19.75	19.54	21.63
Sur la semaine précédente.. Hausse.	0.05	»	»	0.02
Sur la semaine précédente.. Baisse..	»	0.09	0.01	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre..	29 75	»	»	»
	— dur....	23 25	»	14.50	18 25
Angleterre.	Londres............	28 75	20.50	21.00	21.00
Belgique.	Anvers............	27.25	21.00	»	23.75
—	Bruxelles.	30 75	21.25	»	»
—	Liege..............	30 75	20.85	21.50	21.50
—	Namur............	30 50	20.75	21 00	21 00
Pays-Bas.	Maëstricht.........	29.75	21.75	22 75	22.25
Alsace-Lorraine.	Metz..............	30.25	22 25	23 25	21.25
—	Strasbourg..	31.25	22.25	24 00	23 25
—	Colmar............	31 00	21 80	21.75	21.50
Allemagne.	Berlin............	29 00	20.50	»	»
—	Hambourg...	28.10	19.60	»	»
—	Francfort..........	32 00	24.25	26.00	22.00
Suisse.	Genève............	29 50	»	»	23.00
—	Zurich.....	28 75	20.75	»	23 25
Italie.	Turin..............	33 50	22 00	»	24.25
Russie.	Saint-Pétersbourg...	28 35	18.75	»	14.00
Etats-Unis.	New-York	28.75	»	»	»
—	San-Francisco.. ...	31.25	»	»	»

Blés. — La situation générale des marchés aux blés continue à être en faveur du maintien des prix. Dans les pays d'importation, et notamment en Angleterre, les arrivages dans les ports sont peu abondants, tandis que les besoins de la meunerie et du commerce sont assez élevés. La situation est la même en France : il n'est donc pas étonnant que la fermeté persiste dans les cours. — A la halle de Paris, le mercredi 11 avril, les affaires ont été peu nombreuses, mais pour toutes les sortes de blés les prix sont cotés en hausse. On payait pour les blés nouveaux, de 29 à 31 fr. par 100 kilog. suivant les qualités; le prix moyen s'établit ainsi à 30 fr.; avec une hausse de 50 centimes sur celui du mercredi précédent. — A Marseille, les affaires ont été peu importantes durant la semaine dernière. Les prix des diverses provenances demeurent à peu près sans changements, aux cours de notre précédente revue. Le 7 avril, le stock était de 212,505 quintaux métriques, avec une diminution de 4 500 quintaux depuis huit jours. — A Londres, les importations de blés étrangers, durant la semaine dernière, ont atteint 73,530 quintaux métriques, provenant principalement de l'Asie et de l'Allemagne. Les demandes étaient actives au dernier marché de Mark-Lane, et les prix accusaient beaucoup de fermeté. On payait, suivant les sortes, de 28 fr. 80 à 31 fr. par 100 kilog.

Farines. — Il y a de la hausse, cette semaine, sur les prix des diverses sortes. — Le tableau suivant résume le mouvement de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 4 avril	7,398 82 quintaux.
Arrivages officiels du 5 au 11 avril................	1,296 54
Total des marchandises à vendre..........	8.695 36
Ventes officielles du 5 au 11 avril..................	1 315 50
Restant disponible le 11 avril....	7.379 86

Le stock a diminué de 20 quintaux depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 5, 36 fr. 82; le 6, 38 fr. 20; le 7, 33 fr. 77; le 9, 38 fr. 20; le 10, 36 fr. 85; le 11, 37 fr. 94; prix moyen de la semaine, 37 fr. 80; c'est exactement le même prix moyen que la semaine précédente. — Les transactions sur les farines de consommation sont plus nombreuses, et les prix sont cotés en hausse. On payait à la halle de Paris le mercredi 11 avril : marque D, 63 fr.; marques de choix, 62 à 63 fr., bonnes marques, 60 à 61 fr.; sortes ordinaires et courantes, 58 à 59 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 36 fr. 95 à 40 fr. 10 par 100 kilog., ou en moyenne 38 fr. 50; c'est une hausse de 60 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Les cours des farines de spéculation accusent aussi une reprise sensible. On cotait à Paris, le mercredi 11 avril au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 62 fr. 50; mai, 63 fr.; mai et juin, 63 fr. 50; quatre mois de mai, 64 fr.; juillet et août, 64 fr. 75; — *farines supérieures*, courant du mois, 58 fr. 50 à 58 fr. 75; mai, 59 fr. 25 à 59 fr. 50; juin, 60 fr.; quatre mois de mai, 60 fr. 50; juillet et août, 61 fr. 50 à 61 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (avril)............	5	6	7	9	10	11
Farines huit-marques....	60.00	60.00	60.75	61.00	61.75	62.25
— supérieures......	57.00	57.00	57.25	67.50	58.25	58.50

Le prix moyen a été pour les farines huit-marques, de 61 fr., et pour les supérieures, de 57 fr. 75, ce qui correspond aux cours de 38 fr. 85 et de 36 fr. 75 par 100 kilog. C'est une hausse de 65 centimes pour les premières, et de 45 centimes pour les secondes, comparativement aux prix moyens de la semaine précédente. — Les cours des gruaux accusent beaucoup de fermeté; on les paye de 48 à 55 fr. par 100 kilog.; il en est de même des farines deuxièmes, qui sont payées de 29 à 33 fr. par quintal métrique. — Les prix des farines accusent une grande fermeté sur la plupart des marchés des départements.

Seigles. — Les offres sont restreintes, et les cours de ce grain sont très-fermes. On paye à la halle de Paris, de 20 à 20 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes. — Quant aux farines, elles sont payées, en hausse, de 26 à 27 fr.

Orges. — C'est aussi la hausse qui se produit sur les prix des orges à Paris. On paye suivant les qualités, de 20 fr. 50 à 22 fr. 50 par quintal métrique. — Les escourgeons sont aux cours de 20 à 20 fr. 25. — A Londres, on a importé depuis huit jours, 54,100 quintaux; les prix se maintiennent difficilement de 19 fr. 50 à 20 fr. 75 par quintal métrique.

Avoines. — Sur ce grain, les affaires sont toujours restreintes. On paye à la halle de Paris les prix de la semaine dernière, de 19 fr. 25 à 22 fr. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les ventes sont, au contraire, très-actives, avec des prix cotés en hausse, de 19 fr. 40 à 21 fr. 50 par 100 kilog.

Sarrasin. — La hausse se maintient par suite de la faiblesse des offres. On paye à la halle de Paris, de 22 fr. 50 à 23 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes.

Maïs. — Il y a peu d'affaires sur les marchés du Midi. On paye à Toulouse de 18 fr. 75 à 20 fr. 50 par 100 kilog., suivant les qualités.

Issues. — Les hauts cours se maintiennent sur tous les genres. On paye à la halle de Paris : gros son seul, 17 à 17 fr. 50; son trois cases, 16 fr. 50 à 17 fr.; recoupettes, 14 fr. 50 à 15 fr.; bâtards, 16 à 17 fr.; remoulages 18 à 19 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les prix des fourrages varient peu sur la plupart des marchés. On paye par 1,000 kilog. : Paris, foin, 120 à 134 fr.; luzerne, 120 à 125 fr.; paille de blé, 78 à 85 fr.; paille de seigle, 75 à 80 fr.; paille d'avoine, 58 à 64 fr.; — Saint-Quentin, foin, 120 fr.; luzerne, 100 fr.; paille de blé, 80 fr.

Graines fourragères. — Les affaires sont peu importantes pour les diverses sortes. On paye en Normandie : trèfle violet, 165 à 250 fr.; trèfle incarnat, 60 à 70 fr.; trèfle blanc, 215 à 225 fr.; luzerne, 165 à 230 fr.; minette, 68 à 70 fr.

Pommes de terre. — Les prix demeurent sans changements à Paris. — A Londres, on paye, suivant les provenances : pommes de terre anglaises, 9 fr. 60 à 16 fr. 80; françaises, 10 fr. 20 à 10 fr, 50; belges, 12 à 12 fr. 60; allemandes, 10 fr. 75 à 13 fr. 80.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 21 mars : fraises de châssis, 0 fr. 70 à 1 fr. 50 le pot; poires, 5 à 150 fr. le cent; pommes, 2 fr. 50 à 100 fr. le cent; id., 0 fr. 20 à 0 fr. 80 le kilog.; raisins communs, 7 à 12 fr. le kilog.; raisin noir, 8 à 15 fr. le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : artichauts du Midi, 15 à 30 fr. le cent; asperges de châssis, 10 à 30 fr. la botte ; id., aux petits pois, 1 à 1 fr. 20; carottes nouvelles, 150 à 200 fr. les cent bottes; id., communes, » à » fr. les cent bottes; carottes d'hiver, 7 à 13 fr. l'hectolitre; carottes de chevaux, 10 à 18 fr. les cent bottes; choux nouveaux, 15 à 25 fr. le cent; choux communs, 10 à 35 fr. le cent; haricots verts, 6 à 14 fr. le kilog.; navets communs, 20 à 35 fr. les cent bottes; navets de Freneuse, 25 à 30 fr. les cent bottes; id., 6 à 10 fr. l'hectolitre; oignons en grain, 40 à 50 fr. l'hectolitre; panais communs, 8 à 12 fr. les cent bottes; poireaux communs, 18 à 30 fr. les cent bottes.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — La situation ne varie pas, c'est toujours le même calme. Quant aux cours, ils restent généralement fermes, mais cependant, depuis quelques jours, il se produit des manifestations, des tendances vers la baisse; en d'autres termes, les détenteurs semblent disposés à faire des concessions. Empressons nous d'ajouter, que celles-ci, ne se produiront sérieusement, que lorsqu'il ne subsistera plus aucune appréhension au sujet des gelées tardives. La lune rousse, dit-on, n'a pas

dit son dernier mot, elle ne commence en effet que le 13 avril pour finir au 12 mai, c'est donc encore un mois d'incertitude. En attendant, la vigne est belle, le bois bien aoûté et plein de promesses. — A Bercy et à l'Entrepôt, voici les derniers cours qui nous ont été communiqués par la Chambre syndicale des vins; ces prix s'entendent à la pièce, de 225 litres, au muid, de 272 litres et à l'hectolitre, fut compris. Reste à payer les droits d'entrée dans Paris, qui sont de 23 fr. 87 par hectoliere. — Vins rouges, Basse-Bourgogne vieux, de 55 à 300 fr. le muid; nouveau, de 75 à 240 fr. le muid. — Blois, nouveau, de 70 à 80 fr. la pièce. — Bordeaux ordinaire, vieux, de 115 à 350 fr. la pièce; nouveau, de 110 à 125 fr. — Cahors, vieux, de 105 à 125 fr. la pièce. — Charente, vieux, de 80 à 90 fr. la pièce. — Cher, vieux, de 80 à 130 fr. la pièce; nouveau, de 80 à 130 fr. — Chinon, vieux, de 100 à 140 fr. la pièce; nouveau, de 105 à 145 fr. — Fitou, vieux, de 36 à 50 fr. l'hectolitre; nouveau, de 37 à 45 fr. — Gaillac nouveau, de 95 à 130 fr. la pièce. — Mâcon, vieux, de 110 à 350 fr. la pièce; nouveau, de 95 à 200 fr. — Marseille, vieux, de 100 à 140 fr. la pièce; nouveau, de 85 à 95 fr. — Montagne, vieux, de 26 à 38 fr. l'hectolitre; nouveau, de 32 à 40 fr. — Narbonne, vieux, de 35 à 46 fr. l'hectolitre; nouveau, de 38 à 45 fr. — Orléans, vieux, 80 à 100 fr. la pièce; nouveau, de 90 à 100 fr.; Renaison nouveau, 100 à 105 fr. la pièce. — Roussillon, vieux, de 45 à 55 fr. l'hectolitre; nouveau, de 44 à 58 fr. — Sancerre, nouveau, 75 à 85 fr. la pièce. — Selles-sur-Cher, nouveau, de 95 à 105 fr. — Touraine, vieux, de 75 à 80 fr. la pièce; nouveau, de 80 à 100 fr. — Vins blancs : Anjou, vieux, 60 à 130 fr. la pièce. — Basse-Bourgog e, vieux, 70 à 85 fr. le muid; nouveau, 85 à 100 fr. le muid. — Bergerac, Sainte-Foy, vieux, de 110 à 200 fr. la pièce; nouveau, de 140 à 160 fr. — Bordeaux ordinaire, vieux, de 95 à 150 fr. la pièce; nouveau, de 140 à 160 fr. — Ile de Ré et d'Oléron, vieux, de 55 à 75 fr. la pièce. — Mâcon, vieux, de 140 à 350 fr. la pièce. — Nantais, vieux, de 60 à 80 fr. la pièce. — Picpoul, vieux, de 30 à 42 fr. l'hectolitre. — Sologne, vieux, de 60 à 75 fr. la pièce. — Vouvray, vieux, de 90 à 170 fr. la pièce; nouveau, de 80 à 90 fr.

Spiritueux. — La semaine qui vient de s'écouler, a été une semaine de fluctuations : de 55 fr.; le cours a fléchi jusqu'à 53 fr., pour se relever à 54 fr. 25, puis dépasser 56 fr. Ajoutons que le stock s'accroît tous les jours et que la circulation est considérable. Les cours du Midi se maintiennent sans changements et sans affaires. La spéculation paraît avoir abandonné la partie, si bien que, les cours de cette semaine sont exactement les mêmes que ceux de la semaine dernière; par suite, nous ne donnerons aujourd'hui que les mercuriales de Paris et Lille. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 56 fr. 75 à 57 fr.; mai, 57 fr.; mois chauds, 58 à 58 fr. 50; quatre derniers, 59 à 60 fr. — A *Lille* (Nord), on cote 3/6 betterave disponible et courant, 53 fr. 75 à 54 fr.

Vinaigres — A *Orléans* (Loiret), les cours sont en baisse : on paye : vinaigre nouveau de vin nouveau logé, l'hectolitre, 28 fr.; vinaigre nouveau de vin vieux, 31 fr.; vinaigre vieux, 45 fr.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — cires — houblons.*

Sucres. — La situation est encore la même, et c'est la baisse que nous devons enregistrer. La raffinerie n'achète que pour les besoins les plus pressants de sa fabrication, et quoique les offres continuent à être restreintes, les cours sont plus bas pour toutes les sortes. On paye à Paris par 100 kilog. pour les sucres bruts : nos 7 à 9, 72 fr. 50; nos 10 à 13, 66 fr.; sucres blancs en poudre, no 3, 74 fr. 75. — Au 11 avril, le stock de l'entrepôt des sucres était de 531,000 sacs tant en sucres français qu'en sucres étrangers et coloniaux, avec une diminution de 18,000 sacs depuis huit jours. Les sucres raffinés sont cotés, suivant les sortes, de 156 à 159 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 82 à 83 fr. fr. 50 pour l'exportation. — Les prix sont aussi en baisse depuis huit jours. — Sur les marchés des départements, on paye les sucres bruts : Lille, nos 7 à 9, 71 fr. 25; — Péronne, nos 7 à 9, 71 fr.; nos 10 à 13, 65 fr. sucres blancs, 73 fr. 50 à 74 fr.; — Valenciennes, nos 10 à 13, 65 fr.; nos 7 à 9, 71 fr.; sous-sept, 81 fr. 25. — Dans les ports, les arrivages commencent à être plus abondants, mais les affaires sont toujours restreintes; on paye à Marseille de 68 fr. 50 à 69 fr. par 100 kilog. pour les sucres bruts de toutes provenances aux conditions des marchés de l'intérieur; à Nantes, les prix restent fixés de 67 à 68 fr.

Mélasses. — Les prix sont encore cotés en baisse. On paye à Paris par 100 kilog. : mélasses de fabrique; 10 à 10 fr. 50; mélasses de raffinerie, 12 fr. 50; — Dans le Nord, mélasses de fabrique, 10 fr. 50.

Fécules. — Il y a peu d'offres sur les marchés et beaucoup de fermeté dans les prix. On paye par quintal métrique, à Paris : fécules premières de l'Oise et du rayon, 44 à 44 fr. 50 ; — à Compiègne, 44 à 44 fr. 50.

Glucoses. — Les prix sont tenus avec une grande fermeté. On paye par quintal métrique, à Paris : sirop premier blanc de cristal, 60 à 62 fr. ; sirop massé, 46 à 48 fr. ; sirop liquide, 36 à 38 fr.

Amidons. — Il y a peu de vente, mais les prix accusent une grande fermeté. On paye par 100 kilog. : amidons de pur froment en paquets, 75 à 76 fr.; amidons de blé en vrac 68 à 70 fr.; amidons de maïs, 60 à 65 fr

Miels. — Les demandes sont actives sur toutes les sortes. On paye des prix fermes : surfins Gâtinais, 170 à 175 fr.; blancs, 120 à 140 fr.; miels de Bretagne, 125 à 130 fr. ; le tout par 100 kilog.

Cires. — Les prix ne subissent que de faibles changements. On paye par quintal métrique : qualités de choix, 380 fr. ; qualités courantes, 360 à 375 fr. ; le tout dans Paris.

Houblons. — Tous les marchés du Nord, aussi bien que ceux de Lorraine, accusent la même situation. Les affaires sont des plus calmes, et les cours sont sans changements. On paye dans le Nord, de 180 à 210 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Après quelques fluctuations en baisse provenant de la faiblesse des transactions, les prix sont revenus à Paris, pour les huiles de graines, aux cotes de la semaine dernière. On paye par 100 kilog. : huile de colza, en tous fûts, 87 fr. 50 ; en tonnes, 89 fr. 50 ; épurée en tonnes, 97 fr. 50 ; huile de lin, en tous fûts, 70 fr. 50 ; en tonnes, 72 fr. 50. Il y a un peu de hausse sur les cours des huiles de lin. — On paye sur les marchés des départements, pour les huiles de colza : Caen, 8? fr. 75 Lille, 84 fr. ; Rouen, 87 fr. 75; Cambrai, 80 à 85 fr. ; le tout par 100 kilog. — A Marseille, la situation est la même que durant la semaine dernière, en ce qui concerne les huiles de graines ; on paye par 100 kilog. : sésame, 7? fr.; arachides, 82 fr. ; lins, 67 fr. 50 à 68 fr. — Il en est de même pour les huiles d'olive ; les affaires sont peu importantes, et les prix sont faiblement tenus. — On paye celles des Bouches-du-Rhône par quintal métrique, à la consommation, surfines, 200 à 220 fr. ; fines, 140 à 145 fr.

Graines oléagineuses. — Les prix se maintiennent dans le Nord. Sur les autres marchés, on paye par 100 kilog. : Fécamp, colza, 37 fr. 50 à 38 fr. ; lin, 30 à 35 fr. ; chanvre, 28 à 30 fr. ; — à Marseille, sésames, 39 fr. 50 ; arachides, 29 à 29 fr. 50.

Tourteaux. — Les cours accusent beaucoup de fermeté. On paye par 100 kilog. : Cambrai, tourteaux de colza, 18 à 20 fr.; œillette, 20 fr. ; lin, 25 fr. ; — Fécamp, tourteaux de colza, 18 à 19 fr. ; de lin, 22 à 24 fr. ; — Arras, tourteaux d'œillette, 19 fr. 75 ; pavots, 16 fr. 50.

Savons. — Les affaires sont toujours difficiles à Marseille : on paye pour les diverses sortes les prix de la semaine dernière.

Noirs. — Derniers cours sur les marchés du Nord : noir animal neuf en grains, 32 à 35 fr. par 100 kilog. ; noir d'engrais, 5 à 14 fr. par hectolitre.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — La fermeté a continué à se reproduire sur les marchés du Sud-Ouest. On paye à Bordeaux, 73 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine ; en hausse de 3 fr. depuis huit jours.

Garances. — Les ventes sont toujours restreintes, et les prix demeurent sans changements à Avignon.

Crème de tartre. — Dans le Languedoc, les prix demeurent invariables. avec des ventes peu importantes, aux cours de 215 à 220 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal.

Ecorces. — Les affaires sont restreintes, mais les cours varient peu pour les diverses provenances. On paye par 1,000 kilog. à Paris : écorces de Normandie, 170 à 180 fr. ; du Berry, 165 à 170 fr.; du Nivernais, 150 à 155 fr. ; du Gâtinais, 145 à 150 fr.; de Bourgogne, 125 à 140 fr.; châtaignier tout venant, 75 fr.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Les ventes sont toujours restreintes, les prix ne varient pas sur les différents marchés. On paye, à Paris, de 90 à 120 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Lins. — Les affaires dans le Nord n'offrent que peu d'activité ; les semailles de

lin commencent à peine. On paye, par 100 kilog. au dernier marché de Bergues, de 145 à 160 fr. comme la semaine précédente.

Laines. — Les transactions sont assez actives dans les ports sur les laines coloniales, principalement en ce qui concerne les belles qualités. On paye au Havre par 100 kilog. en suint : Buenos-Ayres, 150 à 200 fr. ; Plata, 175 fr. On vend difficilement difficilement les qualités inférieures.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les prix sont encore en hausse cette semaine. On paye à Paris 95 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie. Les autres catégories suivent le même mouvement.

Cuirs et peaux. — On vend à Toulouse pour les peaux en poils de la boucherie : bœufs, 112 à 120 fr.; suivant la qualité; vaches, 113 fr. 50 à 114 fr.; — à Rouen, on cote : vaches, 3 fr. 20 à 3 fr. 70; bœufs, 3 fr. 60 à 4 fr. 20; veaux, 3 fr. 60 à 3 3 fr. 70; chevaux de pays, 3 fr., le tout par kilog.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 195,804 kilog. de beurres de toutes sortes. — Au dernier jour, on payait par kilog. . en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 15 à 4 fr. 36; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 82 à 2 fr. 82; — Gournay, choix, 4 fr. 80 à 5 fr. 10; fins, 3 fr. 50 à 4 fr. 70; ordinaires et courants, 1 fr. 60 à 3 fr. 40; — Isigny, choix, 6 à 7 fr. 02; fins, 4 fr. 20 à 5 fr. 60; ordinaires et courants, 2 fr. 80 à 3 fr. 80.

Œufs. — Le 3 avril, il restait en resserre à la halle de Paris, 287,250 œufs; du 4 au 10, il en a été vendu 8,112,105; le 10, il en restait en resserre, 441,380. Au dernier marché, on vendait par mille : choix, 80 à 92 fr.; ordinaires, 70 à 82 fr.; petits, 58 à 70 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris, par douzaine, Brie, 8 à 53 fr. 50; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 31 à 102 fr.; Mont-d'Or, 13 à 28 fr.; Neufchâtel, 4 à 16 fr. 50; divers, 6 à 65 fr.

Volailles. — On vend à la halle de Paris : agneaux, 7 à 32 fr.; bécasses, 3 fr. 50 à 7 fr.; bécassines, 1 fr. 05 à 3 fr. 25; canards barboteurs, 1 fr. 50 à à 3 fr. 75; canards gras, 4 fr. 30 à 5 fr. 60; canards sauvages, 1 fr. 75 à 3 fr. 50; crêtes en lots, 1 fr. 25 à 25 fr.; dindes gras ou gros, 6 fr. 75 à 15 fr. 50; dindes communs, 4 fr. 60 à 6 fr. 10; lapins domestiques, 1 fr. 55 à 5 fr. 25; lapins de garenne, 1 à 3 fr. 15; oies grasses, 5 fr. 75 à 7 fr. 75

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 4 et 7 avril à Paris, on comptait 889 chevaux; sur ce nombre, 246 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet............	202	45	360 à 800 fr.
— de trait..................	336	56	370 à 850
— hors d'âge............	290	84	20 à 760
— à l'enchère.............	5	5	60 à 130
— de boucherie.	56	56	32 à 93

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 23 ânes et 10 chèvres ; 14 ânes ont été vendus de 30 à 82 fr.; 4 chèvres, de 22 à 45 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 5 au mardi 10 avril :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 9 avril.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs.......	3,722	2,401	926	3,327	320	1.78	1.60	1 40	1 59
Vaches.......	1,629	813	769	1,582	213	1.64	1.44	1 24	1.44
Taureaux.....	273	209	59	268	360	»	1.28	»	1 28
Veaux........	3,697	3,122	482	3.604	77	2.25	2.10	1.80	1.98
Moutons......	30.295	23,794	4,989	28.783	19	2.12	1.96	1.90	2.02
Porcs gras....	4,080	1,844	2,236	4,080	14	1.60	1.48	1.28	1 44
— maigres.	14	1	11	12	22	1.30	»	»	1.30

Les approvisionnements ont continué à être assez restreints pour les diverses catégories d'animaux domestiques, excepté pour les moutons. — Les ventes sont faciles, et les prix sont en hausse assez sensible depuis huit jours pour toutes les sortes. — A Londres, l'importation d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, s'est composée de 25,059 têtes, dont 895 moutons venant d'Anvers; 16 veaux d'Amsterdam; 12,101 moutons de Brême; 2,788 moutons d'Hambourg; 38 bœufs et 10 moutons d'Harlingen; 30 bœufs, 86 veaux et 15 moutons de Rot-

terdam; 101 bœufs de Rotterdam. Prix du kilog. : *bœuf*, 1re qualité, 1 fr. 87 à 1 fr. 99; 2e qualité, 1 fr. 75 à 1 fr. 85; qualité inférieure, 1 fr. 58 à 1 fr. 74; — *veau*, 1 fr. 93 à 2 fr. 28; — *mouton*, 1re qualité, 2 fr. 16 à 2 fr. 28; 2e qualité, 2 fr. 10 à 2 fr. 15; qualité inférieure, 1 fr. 93 à 2 fr. 08; — *porc*, 1 fr. 40 à 1 fr. 70.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris, du 4 au 10 avril :

	kilog.	Prix du kilog. le 10 avril. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	121,836	1.40 à 1.76	1.12 à 1.56	0.90 à 1.30	1.00 à 2.80	0.24 à 0.94
Veau............	142,526	1.92 2.00	1.30 1.90	0.96 1.28	1.10 2.10	»
Mouton.........	58,666	1.76 1.88	1.48 1.74	1.20 1.46	1.50 2.88	»
Porc...........	27,515		Porc frais..... 1.20 à 1.64			
Total pour 7 jours.	350,543	Soit par jour..... 50,078 kilog.				

Les ventes ont été supérieures de 1,200 kilog. environ par jour à celles de la semaine précédente. Comme pour la viande sur pied, les prix sont en hausse depuis huit jours.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 6 au 12 avril (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
83	78	72	112	97	88	93	85	80

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 12 avril.*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	1,981	»	344	1.76	1.58	1.38	1.35 à	1.80	1.75	1.55	1.35	1.30 à	1.80
Vaches......	872	»	224	1.62	1.42	1.22	1.18	1.65	1 60	1.40	1.20	1.15	1.62
Taureaux....	184	»	389	1.40	1.22	1.00	0.96	1.44	1.38	1.30	1.10	1.00	1.40
Veaux......	1.033	68	78	2.20	2.00	1.80	1 60	1 30	»	»	»	»	»
Moutons....	14 056	»	20	2.14	1.93	»	1 90	2.20	»	»	»	»	»
Porcs gras..	2 957	»	91	1.62	1.50	1.32	1.30	1.64	»	»	»	»	»
— maigres.	16	»	25	1.30	»	»	1.20	1.40	»	»	»	»	»

Peaux de moutons rases, 1 fr. 50 à 3 fr.; en laine, 4 fr. 50 à 10 fr. Vente act. porcs; ord. gr. bétail, moutons.

XV. — *Résumé.*

Les affaires sont presque partout restreintes; mais sauf en ce qui concerne les sucres, les prix de la plupart des denrées se maintiennent avec fermeté.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Après la vive reprise de la semaine dernière, le marché reste hésitant : réaction à nos fonds publics : le rente 3 pour 100 perd 0 fr. 55 à 72 fr. 85; et la rente 5 pour 100 perd 0 fr. 30 à 108 fr. 15; fermeté à nos chemins de fer : lourdeur ou baisse aux Sociétés de crédit. A la Banque de France, encaisse métallique, 2 milliards 216 millions; portefeuille commercial, 367 millions; bons du Trésor, 339 millions; billets en circulation, 2 milliards 547 millions.

Cours de la Bourse du 1er au 5 avril (comptant) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse	baisse
Rente 3 0/0.........	72 85	73.40	72.85	»	0.55
Rente 4 1/2 0/0.....	102.00	103.25	103.25	0.95	»
Rente 5 0/0.........	108.10	108.55	108.15	»	0.30
Banque de France...	3340.00	3375.00	3340.00	»	25.00
Comptoir d'escompte.	687.50	690.00	690.00	1.25	»
Société générale.....	500.00	502.50	500.00	»	5.00
Crédit foncier.......	605.00	607.50	606.25	»	3 75
Crédit agricole......	305.00	306.25	306.25	»	2.50
Est..... Actions 500	645.00	648.75	648.75	3.75	»
Midi..............do.	786.25	800.00	800.00	10.00	»
Nord..............do.	1300.00	1310.00	1300.00	»	»
Orléans...........do.	1070.00	1115.00	1070.00	»	50.00
Ouest.............do.	688.75	710.00	690.00	»	15.00
Paris-Lyon-Méditer.do	1067.50	1072.50	1072.50	3.75	»
Paris 1871 obl. 400 3 0/0	383.00	385.00	383.00	»	1.00
5 0/0 Italien.........	73.30	74 00	73.30	»	0.70

Valeurs diverses :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Cr. fonc. obl. 500 4 0/0	495.00	505.50	500.00	7.50	»
Créd. fr. obl. 500 3 0/0	495.00	500.00	954.00	»	5.00
do obl. cles. 500 3 0/0	425.00	436.25	436.25	1.25	»
Soc. g. algérne. act. 500	330.00	335.00	330.00	»	»
Bque de Paris. Act. 1000	990.00	1007.50	990.00	»	15.00
Créd. indl. et coml. 500	570.00	690.00	690.00	1.25	»
Dépôts et cptes cts do	651.25	651.25	651.25	»	»
Crédit lyonnais. do	575.00	585.00	582.50	2.50	»
Crédit mobilier. do	157.50	170.00	161.25	»	3.75
Ce parise du gaz. act. 250	1325.00	1392.50	1325.00	»	70.00
Cie gén. transatl. 500	390.00	400.00	390.00	»	12.50
Messag. maritimes. do	650.00	655.00	655.00	5.00	»
Canal de Suez. do	706.25	717.50	706.25	»	6.25
do Délégation. do	570.00	582.50	570.00	»	5.00
do obl. 5 0/0. 500	530.00	537.50	537.50	»	7.00
Créd. fier autric. act. 500	490.00	500.00	490.00	»	10.00
Crédit mob. espagn. do	582.50	6.5.00	582.50	»	13.75
Cr. f. de Russie. obl 500	402.50	410.00	402.50	»	7.50

Le Gérant : A. BOUCHÉ. LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (21 AVRIL 1877).

La guerre en Orient. — Conséquences au point de vue du commerce des denrées agricoles. — Décorations pour services rendus à l'agriculture. — Nomination de M. Bonnières et de M. Nouette-Delorme au grade de chevalier de la Légion d'honneur. — L'exposition de Philadelphie et les agriculteurs. — Nécrologie. — M. François Brasme, M. Rivière, M. Saintoin-Leroy. — L'école d'élagage de M. des Cars à Rozel Saint-Albin. — Nouvelle échelle pour monter aux arbres élevés — Ventes de béliers à Grignon et au Haut-Tingry. — Vente de reproducteurs de la race durham à Laval. — Excursion des élèves de Grignon en Algérie. — Ouverture de l'école pratique d'agriculture de Saint-Remy. — La peste bovine. — Nouvelles d'Allemagne et d'Angleterre. — La ferme-école des Hubaudières. — Le Phylloxera. — Publication des expériences de la Commission de l'Hérault au Mas de Lassores. — Les résultats de l'arrachage des vignes à Prégny. — Lettre de M. Risler. — Protestation de MM. Demole. Fatio et Demole-Ador. — Délibération de la Société d'agriculture de la Gironde relativement à l'arrachage des points d'attaque du Phylloxera. — Le fumigateur de M. Victor Joseph. — Concours spécial d'instruments pour le nettoyage des graines à Meaux. — Exposition des produits de laiterie en Italie. L'industrie sucrière. — Tableau de la production et du mouvement des sucres indigènes. — Notes de MM. de Kermavic, du Puy-Montbrun, Ravoux, Marès, sur la situation des récoltes dans les départements du Morbihan, de la Haute-Garonne, de la Drôme et de l'Hérault.

I. — *La guerre.*

La guerre va éclater en Orient. C'est un malheur qui paraît désormais irremédiable. Par des circonstances qui vont être favorables à notre agriculture, la France semble devoir rester en dehors du conflit comme simple spectatrice. Comme il va être beaucoup détruit, et qu'elle est une grande productrice, les événements tourneront à son profit. Les denrées que son sol et ses étables produisent en grande quantité s'écouleront à des cours plus avantageux, et déjà la hausse des céréales a suivi l'annonce de la lutte qui va ensanglanter les bords du Danube. C'est la seule remarque que nous voulions faire en ces tristes jours où nous sommes réduits à regarder d'un œil distrait les grands événements européens, en refoulant tous nos sentiments patriotiques pour nous borner à labourer et à féconder la terre.

II. — *Décorations pour services rendus à l'agriculture.*

Le *Journal officiel* du 13 avril publie deux décrets en date du 10 avril, rendus sur la proposition de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, et par lesquels il est attribué trois croix d'officier et 35 croix de chevalier. Sur ce nombre, deux sont décernées à l'agriculture; elles sont données à deux hommes des plus méritants qu'il suffit de nommer, pour que, de toutes parts, les agriculteurs applaudissent. Voici dans quels termes le premier des deux décrets du 10 avril signale les deux nouveaux décorés :

M. Michaux, agriculteur à Bonnières (Seine et-Oise), lauréat de la prime d'honneur en 1865. Plus de 30 ans de services agricoles. Créateur d'usines pour la distillerie des betteraves et des grains, la rectification des alcools, etc.

M. Nouette-Delorme (Charles), président du Comice agricole de Montargis (Loiret), a obtenu dans les concours généraux et régionaux de nombreuses médailles. Lauréat de la prime d'honneur de 1876.

Le second des décrets du 10 avril est spécialement consacré aux décorations accordées, en vertu d'une loi spéciale, aux personnes qui ont pris part à l'Exposition internationale de Philadelphie en 1876. Nous regrettons très-vivement que, dans ce décret, il n'y ait pas un seul nom qui se rattache à l'agriculture. On y voit des peintres ou des statuaires, des fabricants de dentelles, des filateurs, des fabricants de produits chimiques, etc., mais pas un seul agriculteur, ni un fabricant d'instruments agricoles. Or, l'agriculture française était honorablement représentée à Philadelphie, et des médailles ont été accordées, notamment à M. Dumoutier, agriculteur à Claville (Eure), à M. Paupier, à M. Pernollet, constructeurs de machines agricoles, à Paris. Si le résultat est tel, c'est qu'évidemment la Commission française de Philadel-

phie ne tenait pas l'agriculture en grande estime, puisqu'elle n'a signalé aucun de ses représentants au ministre de l'agriculture. C'est un fait que nous sommes réduit à déplorer.

III. — *Nécrologie.*

Nous avons cette semaine plusieurs pertes douloureuses pour l'agriculture à enregistrer. C'est d'abord la mort de M. François Brasme, membre de la Chambre des députés, décédé le 12 avril, à l'âge de 57 ans. Il était président du Comice agricole de Béthune. Adonné depuis longtemps aux études de législation agricole, M. Brasme est auteur de plusieurs travaux importants qui témoignent de son activité et de sa passion pour les intérêts agricoles. Il était, à la Chambre, un des députés qui avaient pris à tâche de mettre en première ligne les préoccupations des choses rurales.

C'est aussi à un âge peu avancé, puisqu'il n'avait que 56 ans, que vient de succomber, après une longue et douloureuse maladie, M. Auguste Rivière, jardinier en chef du Luxembourg et professeur d'arboriculture. Il avait acquis, depuis longtemps, par ses cours et par ses trop rares publications, une juste et grande renommée. La science de l'arboriculture perd en lui un de ses créateurs les plus éminents. Ses élèves si nombreux ont porté partout ses leçons; mais il travaillait à la publication d'un cours d'arboriculture qui restera, nous l'espérons, comme le monument d'une vie consacrée tout entière au travail et à la science.

Nous devons enfin annoncer la mort de M. Saintoin-Leroy, trésorier du Comice agricole d'Orléans, qui s'est donné depuis vingt ans la tâche de répandre chez les agriculteurs l'usage de la comptabilité. Ses travaux sur cette matière sont nombreux et forment une véritable encyclopédie. Par ces écrits, par son zèle persévérant, M Saintoin-Leroy a puissamment contribué à faire comprendre la nécessité d'enregistrer rigoureusement tous les faits qui se produisent dans une exploitation agricole pour éclairer l'agriculteur sur la valeur de ses opérations et sur sa situation financière.

IV. — *L'école d'élagage de M. des Cars.*

Les cours d'élagage institués par notre confrère de la Société centrale d'agriculture, M. des Cars, ont eu lieu cette année, du 6 au 24 mars. Les séries se sont composées, suivant l'usage, de 12 élèves, plus quelques hommes venus des localités environnantes et un petit nombre de cantonniers. L'administration des forêts s'y est fait représenter par six gardes ou brigadiers à la première série, et deux à la seconde, avec six élèves de l'école des Barres. Quelques inspecteurs des forêts, M. Colin, vérificateur général des aménagements, M. le directeur général des forêts et un certain nombre de propriétaires sont venus visiter les travaux et ont pu apprécier les avantages du système d'élagage rez-tronc, avec pansement au coaltar.

En présence des résultats obtenus, quelques propriétaires se sont préoccupés des moyens d'atteindre, sans employer les griffes dont on connaît les inconvénients, les arbres trop élevés pour l'usage des échelles ordinaires. M. des Cars a expérimenté un système imaginé par M. Fortié, sous-inspecteur de la forêt de Villers-Cotterets. Il consiste à suspendre une échelle de corde à une branche. On emploie une série

de gaules en bois léger et longues de 2 à 3 mètres, de manière à atteindre une hauteur de 20 mètres; à l'extrémité est placé un léger crochet en acier dont la base est munie d'un anneau dans lequel est passée une ficelle retenue à terre par une de ses extrémités. La corde qui forme échelle est donc maintenue d'une part par cette ficelle, et d'autre part amarrée à un arbre. L'ascension peut se faire sans danger. Aux expériences de Rozet-Saint-Albin, on est ainsi monté très-facilement à des arbres dont les branches les plus basses étaient à quinze mètres du sol.

Les cours d'élagage et les essais de silviculture établis par M. des Cars avec un dévouement absolument désintéressé portent déjà des fruits, et leur heureuse influence ira certainement toujours en augmentant.

V. — *Ventes de béliers à Grignon et au Haut-Tingry.*

Les ventes annuelles des animaux reproducteurs de l'espèce ovine provenant des bergeries de l'État, auront lieu cette année dans les conditions suivantes. Le samedi 12 mai, à midi, on vendra à l'école d'agriculture de Grignon des béliers dishley et des béliers dishley-mérinos, provenant de la bergerie du Haut-Tingry; des béliers southdowns et des béliers shropshires nés à Grignon. — Le mardi 19 mai, à une heure, on vendra à la bergerie nationale du Haut-Tingry, près Samer (Pas-de-Calais), des béliers dishley et des béliers dishley-mérinos. — On se rend de Paris à Grignon, en s'arrêtant à la station de Plaisir-Grignon (ligne de Granville, chemin de fer de l'Ouest, gare Montparnasse), et au Haut-Tingry, par le chemin de fer du Nord (ligne de Paris à Boulogne), en s'arrêtant à la station de Neufchâtel, distante de 8 kilomètres de la bergerie.

VI. — *Vente d'animaux reproducteurs à Laval.*

La troisième vente d'animaux reproducteurs de pur sang durham, organisée par l'Association des agriculteurs de la Mayenne, aura lieu à Laval le samedi 5 mai prochain. Vingt-cinq animaux, dont quatorze mâles au-dessous de trois ans, sont déjà inscrits; d'autres le seront d'ici quelques jours. Cette troisième vente offrira donc, comme les précédentes, un sérieux intérêt aux éleveurs de plus en plus nombreux qui apprécient tous les avantages qu'on peut retirer de la race de Durham, soit qu'on la conserve à l'état pur, soit qu'on l'emploie à des croisements avec nos races indigènes.

VII. — *Excursion des élèves de Grignon en Algérie.*

L'excursion annuelle des élèves de Grignon aura lieu cette année dans la première quinzaine du mois de mai. Les élèves, guidés par trois de leurs professeurs, MM. Dubost, Millot et Mussat, visiteront l'Algérie; ils parcourront successivement les trois provinces d'Alger, d'Oran et de Constantine. Nos lecteurs peuvent apprécier, par le compte rendu de l'excursion de 1876 en Belgique et en Hollande, en cours de publication dans le *Journal*, l'intérêt qui s'attache à ces visites faites par nos jeunes agriculteurs dans les conditions les plus propices. Ils recevront certainement un accueil empressé dans toutes les parties de l'Algérie, et ce voyage leur sera des plus profitables, en même temps qu'il tendra à resserrer les liens qui unissent les agriculteurs de la métropole et les colons algériens.

VIII. — *L'école pratique d'agriculture de Saint-Remy.*

Nous avons précédemment annoncé la transformation de la ferme-école de Saint-Remy (Haute-Saône), dirigée par M. Cordier, en école pratique d'agriculture. Les premiers examens d'admission à la nouvelle école ont eu lieu le 5 mai; ils ont eu pour résultat l'admission de 25 élèves de première année. C'est donc un complet succès pour la nouvelle fondation. L'école compte encore 16 apprentis de deuxième année, de la ferme-école, qui sortiront cette année d'après les réglements qui régissent les fermes-écoles.

IX. — *La ferme-école des Hubaudières.*

La ferme-école des Hubaudières, située près de Loches (Indre-et-Loire), dans une localité essentiellement viticole, s'occupe tout particulièrement de ce qui a rapport à la vigne. Cet établissement possède des collections ampélographiques et autres, et un laboratoire spécial. Indépendamment des élèves ordinaires, agriculteurs et jardiniers, on y reçoit des apprentis vignerons et tonneliers, ayant droit également à une prime de sortie. La date des examens de sortie et d'admission a été fixée au 4 juin prochain. On peut s'adresser, pour des renseignements plus précis, à M. le préfet du département d'Indre-et-Loire, ou directement à M. le directeur de la ferme-école des Hubaudières (Indre-et-Loire).

X. — *La peste bovine.*

Voici enfin une semaine où nous n'avons que des nouvelles satisfaisantes à enregistrer relativement à la peste bovine. Dans notre dernier numéro, nous avons dit que le fléau avait disparu de la Saxe. Une dépêche que l'agence Havas reçoit de Berlin, et qui est datée du 11 avril, constate, dans les termes suivants, la disparition du fléau dans toute l'Allemagne :

« Aujourd'hui qu'il est officiellement constaté que la peste bovine a disparu de la Saxe, on peut affirmer que cette épizootie n'existe plus en Allemagne. Pour en empêcher le retour, il s'agit de surveiller rigoureusement les frontières russes. »

En Angleterre, aucun nouveau cas n'a été constaté depuis l'infection de l'étable de Willesden, à Londres, que nous avons signalée il y a huit jours. Il faut espérer que cette situation se maintiendra, et que, dans quelques semaines, le gouvernement français pourra lever, en partie au moins, les mesures prises contre l'introduction du bétail étranger. La Belgique vient, d'ailleurs, d'entrer dans cette voie. Sans ouvrir encore la frontière au bétail sur pied, un arrêté en date du 14 avril, exécutoire à partir du 18, autorise l'entrée et le transit des peaux, pailles, fourrages, fumier, débris d'animaux, etc., venant d'Allemagne et du Grand-Duché de Luxembourg.

XI. — *Le Phylloxera.*

Le fait le plus important que nous signalerons cette semaine en ce qui concerne le Phylloxera, est l'apparition du volume publié par la Commission départementale de l'Hérault, sur les expériences faites à Las-Sorres, près Montpellier. Nous reproduirons textuellement dans un prochain numéro l'introduction du très-gros volume, écrite par M. Henri Marès, président de la Commission. Le volume, du reste, sauf une notice sur les mœurs du Phylloxera, due à M. Planchon, a été rédigé par M. Marès avec le concours des deux secrétaires de la Commission, MM. Durand et Jeannenot. Les viticulteurs qui voudront

se rendre compte des essais très-nombreux faits par la Commission de l'Hérault, avec l'emploi de presque tous les agents chimiques qu'il est possible d'imaginer, trouveront d'amples détails dans ce volume.

Dans notre dernière chronique (page 44), nous avons publié une lettre de M. Gaston Bazille reproduisant des renseignements fournis à M. Reich, d'où il résulterait que la destruction du Phylloxera dans le canton de Genève serait encore douteuse. A ce sujet, nous avons reçu d'abord la protestation suivante de M. Eugène Risler que nous nous empressons d'insérer :

« Genève, le 16 avril.

« Mon cher directeur, les renseignements donnés par l'ami de M. Reich et reproduits par M. Gaston Bazile sont *complètement faux*. Depuis un an, on n'a plus trouvé de Phylloxera, ni à Prégny, ni dans le reste du canton de Genève, et nous avons tout lieu d'espérer que notre travail a bien réussi.

« Agréez, etc E. RISLER. »

D'un autre côté, nous recevons à la dernière heure la communication suivante :

« Genève, le 18 avril 1877.

« Monsieur le directeur, votre numéro du 14 avril contient une lettre de M. Gaston Bazille, l'honorable président de la Société d'agriculture de l'Hérault, qui demande à être fixé sur la situation actuelle des vignobles de Prégny et lieux avoisinants, au point de vue de la réussite pratique de l'opération d'arrachage des vignes phylloxerées de cette localité.

« Répondre qu'il n'y a plus de Phylloxera, n'entre point dans nos idées, et le rapport de 1875 réserve et déclare formellement que ce n'est que l'an prochain, en 1878, que nous pourrons conclure un peu certainement du succès de ce travail, de cette cure au baume d'acier. Ce que nous pouvons affirmer, c'est qu'il n'est pas à notre connaissance, que l'on ait, à l'heure qu'il est, retrouvé du Phylloxera à Prégny. Nous basons cette assertion, sur le fait qu'aucun des propriétaires viticulteurs, non plus qu'aucun des commissaires préposés à la surveillance phylloxerique de la localité suspecte et de celles avoisinantes, ne nous a signalé, depuis 1875, la découverte d'une seule souche de vigne phylloxerée. Nous croyons donc :

« 1° Que M. le vicomte de Saint-Trivier a été induit en erreur par son correspondant, alors que, en février, dans l'une des réunions au Grand-Hôtel de Paris, des viticulteurs de la Société des agriculteurs de France, il a dit savoir qu'on avait retrouvé du Phylloxera à Prégny.

« 2° Nous croyons également pouvoir affirmer que le correspondant de M. Reich, de l'Armeillère, a avancé un fait dont il n'était pas certain, alors qu'il écrit que « le Phylloxera fait toujours des ravages dans les campagnes autour de Genève « et que les paysans ou petits propriétaires arrachent les souches malades à mesure que les signes extérieurs de la maladie paraissent, etc.... »

« Nous avons constaté, *de visu*, aujourd'hui même, qu'aucun arrachage n'avait eu lieu à Prégny et dans les environs, en dehors des provignages et des remplacements ordinaires de vieilles vignes ou de vignes non réussies, et nous nous sommes assurés auprès de cinq commissaires de surveillance qu'aucun arrachage extraordinaire ou clandestin n'avait été signalé dans la contrée.

« En résumé, notre déclaration est celle-ci :

« Sans préjuger de la valeur de l'arrachage dans des conditions diverses, et sans pouvoir assurer jusqu'ici, qu'il n'y ait plus un Phylloxera à Prégny, nous pouvons affirmer qu'aucune découverte n'a été faite depuis 1875 dans le canton de Genève et qu'aucun arrachage clandestin ou extraordinaire n'a eu lieu à Prégny ou dans les environs immédiats. Nous vous serions fort obligés si vous voulez bien accueillir ces lignes dans votre journal et vous prions d'agréer, etc.

« F. Demole. membre de la Commission fédérale pour le Phylloxera.
« D Victor Fatio, commissaire de l'État de Genève pour la surveillance, l'étude et le traitement des vignes du canton.
« J. Demole-Ador, commissaire de l'État de Genève pour le traitement des vignes de Prégny, et membre de la Commission cantonale pour le Phylloxera. »

Nous sommes heureux d'avoir pu contribuer à établir la vérité sur les faits qui se sont produits dans le canton de Genève, à propos du terrible fléau de la vigne.

La Société d'agriculture de la Gironde, dans la présidence de laquelle M. le docteur Micé a succédé, pour cette année, à M. Régis, vient de faire connaître son opinion sur les conclusions de l'Académie des sciences relatives à l'arrachage des vignes atteintes du Phylloxera. Elles sont formulées ainsi :

« La Société d'agriculture, usant sur ce point d'une grande réserve, n'a voulu formuler de conclusions contraires à celles de l'Académie, qu'en ce qui concerne notre région, et elle s'est bornée à émettre les avis suivants :

« 1° Qu'on autorise, entre régions phylloxerées, la libre circulation des plants, racinés ou non, sous la condition d'un emballage en boîtes parfaitement fermées;

« 2° Qu'on interdise l'introduction et la plantation, dans les régions non atteintes, de ceps provenant de pays phylloxerés;

« 3° Que la destruction par arrachage et brûlis, des points d'attaque se manifestant sur une région non envahie serait complétement inefficace dans les régions du Midi et du Sud-Ouest, et qu'aucune mesure législative ne peut être utilement prise pour l'imposer. »

Il en sera ainsi partout; il n'y aura d'approbation sur l'arrachage que de la part des localités non encore menacées ou qui pensent que la mesure ne les regardera pas. La Société d'agriculture de la Gironde fait d'ailleurs remarquer combien il serait plus sage, au lieu de prendre un moyen aussi désespéré que l'arrachage, d'envisager les résultats jusqu'à ce jour considérables et encore peu connus qu'on peut obtenir à l'aide des insecticides. Nous ajouterons en terminant qu'on vient de faire à Montpellier, l'essai du fumigateur automatique inventé par M. Victor Joseph, à Rouen, destiné à détruire les jeunes Phylloxeras, avant leur descente sur les racines, et les œufs d'où ils sortent. Ces essais paraissent avoir donné de bons résultats.

XII. — *Concours spécial d'instruments pour le nettoyage des grains.*

Nous avons annoncé (numéro du 7 avril, page 9 de ce volume) que la Société d'agriculture de Meaux, présidée par M. le comte de Moustier, tiendrait le 12 mai, dans cette ville, un concours spécial de cribles et tarares, trieurs de grains, appareils pour la conservation des céréales, etc. Les constructeurs qui désireraient prendre part à ces concours doivent en faire la déclaration par lettre affranchie, avant le 4 mai, à M. de Lignières, secrétaire de la Société d'agriculture, à l'hôtel-de-ville, à Meaux.

XIII. — *Exposition de produits de laiterie en Italie.*

Le *Journal* rend compte, en ce moment, de la remarquable exposition de laiterie organisée à Hambourg au mois de mars dernier, et à laquelle M. Pouriau était délégué du gouvernement français. Nous apprenons que le ministre de l'agriculture d'Italie vient de décider qu'un concours spécial des produits de la laiterie aura lieu, à l'automne prochain, à Portici, sur le domaine de l'Ecole supérieure d'agriculture de cette ville. L'industrie laitière tend à prendre une grande extension en Italie, et des concours de ce genre ne peuvent que l'encourager vivement.

XIV. — *L'industrie sucrière.*

Une amélioration de quelques jours dans la situation atmosphérique a permis de pousser avec activité les travaux d'ensemencement des betteraves, partout en retard. On espère, à force d'activité, regagner le temps perdu, d'autant plus que les agriculteurs ne paraissent pas disposés à faire des semailles sur une étendue plus considérable que l'année dernière. L'incertitude qui règne sur le régime définitif qui sera

adopté pour les sucres est la principale cause de cette abstention, que nous avons à regretter. On discute toujours beaucoup les termes de la convention internationale; la réunion des Conseils généraux a été dans les départements du nord l'occasion de revenir sur la question ; nous tiendrons nos lecteurs au courant des résultats de ces discussions.

Le *Journal Officiel* du 13 avril publie le tableau de la production et du mouvement des sucres indigènes depuis l'ouverture de la campagne jusqu'au 31 mars. De ce tableau, il résulte que jusqu'à cette date, on avait compté 497 fabriques en activité, soit 28 de moins que l'année dernière. Les quantités de jus déféqués se sont élevées à 46,788,375 hectolitres; les prises en charges exprimées en sucre, au-dessous du n° 13, à 270,820,786 kilog.; les décharges, à 208,724,890 kilog. Au 31 mars, les restes en fabrique s'élevaient . en sucres achevés, à 42,848,990 kilog., et en produits en cours de fabrication à 19,824,850 kilog. La situation ne diffère pas beaucoup de ce qu'elle était à la fin du mois de février. La campagne peut être considérée comme complétement achevée ; le résultat définitif aura été une production inférieure de plus de 40 pour 100 à ce le de la campagne précédente. Ce chiffre se passe de commentaires.

XV. — *Nouvelles des récoltes en terre.*

La plupart des notes que nos correspondants nous ont encore adressées signalent les entraves que les intempéries ont apportées aux travaux culturaux. Tel est le cas pour le Morbihan, d'après la note que M. J. Gy de Kermavic nous envoie de Carnac, à la date du 10 avril :

« Nous sommes bien contrariés par les pluies continuelles qui rendent impossible le travail des terres tant elles sont pleines d'eau. Nos oignons, carottes, betteraves ont été semées avant ces pluies, mais la plantation de nos pommes de terre est suspendue ; les froments jaunissent un peu et le foin pousse peu. Hier nous avons entendu le chant du coucou. Les hirondelles viennent de faire leur rentrée parmi nous, puissent-elles être le signal du beau temps. La floraison des arbres fruitiers dans nos jardins est magnifique. J'ai encore quelques pommes de terre de semences à vendre, chardons, camorains, rouges longues pousse debout, primes de St-Jean, brunes, hollandaises et saucisses. Hier le temps paraît s'être remis au beau et continuer aujourd'hui. »

Dans la Haute-Garonne, la situation est aussi assez favorable, d'après ce que M. du Puy-Montbrun nous écrit de Toulouse, à la date du 12 avril :

« Nos récoltes s'annoncent sous d'heureux auspices, Tel est du moins l'avis du plus grand nombre de nos cultivateurs. Je ne sais si, dans cette appréciation, on ne se laisse pas trop facilement séduire par l'aspect actuel de nos emblavures. Une luxuriante végétation, l'air de vigueur et de santé que présente une céréale, une plante quelconque charme toujours. On oublie les temps contraires que cette culture peut traverser, temps d'autant plus nuisibles que l'état foliacé est plus complet. On craint que les dépenses de séve faites avant l'heure utile ne portent un préjudice réel au dernier travail. Si nos blés étaient semés en lignes, au semoir, si entre chaque pied l'air, le soleil pouvaient circuler, je n'aurais aucune appréhension, je verrais sans crainte arriver les ondées, les averses que mai et juin nous réservent. Autre est la situation de nos blés dans nos bons fonds, ils présentent l'aspect d'une belle prairie : c'est un tapis de verdure qui déjà ondoye sous la brise ; si le blé ne presse pas le blé ; c'est l'herbe qui nous cache le sol et donne l'aspect de cette luxuriante verdure dont on se réjouit de loin : je ne sais si le contentement nous suivra jusqu'à la moisson.

« Nos prairies temporaires s'annoncent bien, les quelques jours de froids, de glace, que nous avons eus, alors que la végétation avait repris son cours, ne les ont pas gâtées. Les hirondelles, ces gentilles messagères du renouveau sont arrivées, c'est réellement le printemps qu'elles nous amènent. On a confié au sol les quelques céréales de printemps cultivées dans la région, elles ont le temps oppor-

tun. Les travaux préparatoires de la culture du maïs se poursuivent avec des conditions atmosphériques un peu contraires. Dieu veuille que cette récolte nous donne plus que l'an passé; elle devrait être l'objet de toute notre sollicitude : c'est elle qui devrait remplacer le rôle utile et améliorateur par excellence que la betterave joue dans le Nord. Pour qu'il en fût ainsi, il faut une révolution complète dans notre économie rurale. Rien n'en fait prévoir l'approche. »

Dans la note qu'il nous envoie de Buis-les-Baronnies, à la date du 15 avril, M. Ravoux signale l'ouverture de la campagne séricicole dans le département de la Drôme :

« Depuis quelques jours, la campagne a changé tout à fait d'aspect dans nos parages; l'hiver semble s'être éloigné tout de bon, de chez nous. Aura-t-il quelque remords de conscience et nous fera-t-il encore payer cher l'assurance que nous avons que le beau temps est arrivé, comme aussi l'accueil tout cordial que nous faisons à l'hirondelle cette messagère du printemps?...

« Après quelques journées de pluies bienfaisantes, le soleil a ranimé la campagne, les prairies grandissent, les Fleurs s'épanouissent, et les mûriers ont vu leurs bourgeons s'ouvrir sous cette chaleur humide.

« L'an passé, aussi, comptant sur l'aménité de la saison, ces arbres avaient étalé la richesse de leur verdure, mais, hélas une seule nuit suffit pour anéantir l'espérance du propriétaire, une gelée tardive réduisit à néant les récoltes de vers à soie. Qu'arrivera-t-il cette année, les graines commencent à changer, bientôt elles écloront; si les mûriers n'éprouvent pas d'échec, ils promettent un feuillage touffu. Dieu seul a le secret de tout cela.

« Beaucoup de personnes demandent si la récolte de cocons sera bonne cette année. La réponse est difficile, et on serait tenté de dire non, car il est de notoriété publique que plus que jamais, une masse d individus, ne cherchant qu'à exploiter la crédulité publique en vendant de la graine de vers à soie, faite sans précaution aucune, ou achetée à vil prix, comme graine de rebut et de non-valeur.

« Ces marchands de graines parcourent les pays, vont d'une grange à l'autre offrir leur marchandise qu'ils donnent à n'importe qu'elle condition, la plupart se font donner deux ou trois francs, et tiennent quitte le propriétaire si leur graine ne fait pas un nombre déterminé de kilog. de cocons. Que leur importe la réussite, la somme qu'ils ont reçue représente le double ou le triple, et quelquefois beaucoup plus que ce que leur a coûté la graine. Leur tour est joué, ils ont triplé ou quintuplé leur argent, le propriétaire est ruiné, cela leur est égal.

« Quelques graineurs sérieux, pour se défaire de leurs graines se sont vus ainsi obligés de donner leur graine à condition, c'est-à-dire de s'exposer à des non-réussites qui sont causées souvent par le temps, ou encore par l'incurie des éducateurs.

« Ces conditions sont toujours onéreuses pour l'homme consciencieux, qui a mis beaucoup d'argent pour se procurer des cocons exempts de maladie, et qui a en outre mis un temps considérable à l'examen microscopique de ses cellules. Il serait à désirer qu'on pût réprimer de tels abus, afin que le graineur honnête, dont le but n'est pas seulement de gagner de l'argent, mais aussi de se rendre utile à la société, ne vît pas ses expériences et son pénible travail échouer devant sa duplicité de ces intrigants éhontés. »

M. Henri Marès, dans une note qu'il nous envoie de Montpellier, à la date du 12 avril, dépeint comme il suit la situation agricole actuelle :

« Nous venons d'avoir, le 9 et le 10 avril, une pluie continue qui a donné à Launac 101 millimètres d'eau, et qui a mis fin à la sécheresse de trois mois que nous venons d'éprouver. Cette pluie est venue à temps pour faire reprendre les céréales et les fourrages, et nous donner l'espoir d'une récolte passable. Les vignes ne se présenteraient pas trop mal, si ce n'était le Phylloxera; mais rien n'annonce que leur état doive s'améliorer, et on s'attend à voir continuer les désorganisations et les attaques des années précédentes. »

En résumé, la situation est bonne; mais les intempéries qui se succèdent depuis quelques jours, les brusques abaissements de température et les hâles suivis de pluies, nous font craindre d'avoir bientôt à enregistrer quelques graves déceptions dans quelques-unes au moins des régions agricoles de la France. J.-A. Barral.

CULTURE DE LA RAMIE. — VI[1].

Une machine, pour être bonne décortiqueuse, doit donc extraire la filasse avec le moins de perte possible et sans nuire à ses qualités textiles, ne pas laisser la moindre trace de l'épiderme roussâtre, et, *au besoin,* désagréger la fibre. Nous disons *au besoin,* parce qu'en effet on ne peut pas exiger qu'une décortiqueuse désagrége la fibre; mais si elle le fait, en tout ou en partie, il est évident qu'elle aura un mérite de plus dont on devra lui tenir compte. Il est inutile aussi d'ajouter que les frais exigés par le travail de la décortiqueuse méritent d'être tenus en sérieux examen lorsqu'il s'agit de statuer sur la valeur d'une machine. Appliquons maintenant ces données aux divers genres de décortiqueuses présentés jusqu'ici.

La machine qui opère à l'état vert a l'avantage d'enlever parfaitement l'épiderme, mais elle a pour l'agriculteur l'inconvénient énorme de gaspiller une grande partie de la fibre, puisqu'elle ne décortique régulièrement qu'environ moitié de l'écorce, tandis que d'autre part les déchets, mêlés à trop d'impuretés, coûteraient pour être triés plus de frais de main-d'œuvre que ne vaut la matière et sont, par suite, complétement inutilisables. Quant à la désagrégation, elle est nulle: la fibre sort de la machine sous forme de petits rubans qu'il faut soumettre à une opération chimique pour obtenir la division des fils. Nous avons parlé aussi de l'inconvénient résultant de la nécessité d'opérer la décortication immédiatement après la coupe. Malgré cet inconvénient, si cependant on nous fournissait une machine opérant à l'état frais sans faire subir de pertes sensibles dans la quantité de la filasse, nous ne rejetterions pas, d'une façon absolue, l'emploi de ce genre de décortiqueuse; mais, il faut bien le reconnaître, toutes celles qui ont été offertes jusqu'ici sont loin de résoudre cette partie importante du problème.

Le rouissage préalable devrait rendre plus facile le détachement de l'épiderme brun, et, s'il n'opère pas la désagrégation, tout au moins pourrait-il la préparer. Ce seraient là deux avantages d'une sérieuse valeur et qui mériteraient bien d'appeler l'attention sur les décortiqueuses continuatrices de cette opération préliminaire. Séduit par l'attrait de ce résultat, j'ai voulu essayer ce rouissage préalable; j'ai employé à peu près tous les procédés connus, à commencer par la macération rudimentaire appliquée au chanvre depuis des siècles jusqu'aux nouveaux systèmes les plus préconisés. Dans tous j'ai trouvé le même inconvénient. Le rouissage était réussi d'une manière inégale; sur certaines tiges ou parties de tige il était imparfait, sur d'autres il était dépassé. Avec ces dernières la décortication à la machine était devenue impossible; la fibre avait perdu sa faculté de résistance et se rompait; en un mot la putréfaction avait été trop exagérée. Si je pouvais me limiter à accuser de ces résultats mon incapacité personnelle, je sacrifierais volontiers la question d'amour-propre, et je préférerais proclamer bien haut mon insuffisance plutôt que de compromettre un procédé qui par sa valeur pourrait rendre de si grands services à l'avenir de la ramie; mais il m'a semblé que en dehors du plus ou moins d'expérience de l'opérateur, il y avait dans le rouissage même

1. Voir le *Journal* des 24 février, 3, 10, 17, 24 et 31 mars, pages 291, 333, 387, 411, 453 et 504 du tome 1er de 1877.

un vice radical. Les tiges du chanvre peuvent séjourner dans l'eau presque impunément, non-seulement parce que l'action de la putréfaction se fait lentement, mais aussi parce que toutes les tiges sont prêtes et mûres d'une manière homogène. Pour la ramie il n'en est pas ainsi : point d'homogénéité, à moins de procéder à un triage préalable, si long et si coûteux qu'il devient nécessairement impossible. Certes, pour toutes les manipulations qu'elles doivent subir, il serait à désirer que les tiges fussent d'égale longueur, d'égale grosseur et surtout d'égale maturité. Malheureusement c'est le contraire qui arrive, que ce soit la faute du cultivateur, ou celle de la plante elle-même. La constitution, si je puis m'exprimer ainsi, de chaque tige étant différente, le rouissage agit inégalement ; certaines tiges ne sont pas assez rouies, tandis que d'autres le sont trop, et la fibre est sérieusement compromise. En dehors du rouissage commun, mille autres moyens plus ou moins scientifiques, plus ou moins compliqués ou simplifiés, comme on voudra, ont été successivement proposés, mais il me semble difficile d'admettre qu'ils puissent remédier à l'inconvénient que je viens de signaler. A quoi bon alors des machines spéciales pour décortiquer les tiges rouies, si la filasse doit tomber en morceaux, se confondre avec les déchets et exiger un triage impossible, si, en un mot, elle a perdu toutes ses qualités fibreuses ?

Les machines opérant à sec pourraient donc seules, à mon avis, réunir toutes les conditions nécessaires pour une bonne décortiqueuse : peu ou point de perte dans la filasse, conservation de la fibre, disparition de l'épiderme, commencement de désagrégation.

Comme doivent le comprendre les autres cultivateurs de ramie, cette question étant pour nous d'une souveraine importance, j'ai cru nécessaire de l'étudier d'aussi près que possible et d'examiner avec soin toutes les décortiqueuses offertes jusqu'ici au public. Je vais essayer de passer en revue celles qu'il m'a été donné de voir, en priant les inventeurs ou propriétaires de machines de ne voir dans ma critique qu'une recherche d'intérêt public, faite de ma part sans aucun esprit de parti, prêt que je suis à rectifier toutes les appréciations dont on me démontrerait l'erreur. Il est possible aussi qu'il y ait d'autres décortiqueuses en dehors de celles que je vais citer ; mon silence à leur égard ne les exclut pas, il prouve seulement qu'elles ne sont pas parvenues à ma connaissance.

Parmi les machines qui travaillent à l'état frais, je citerai en premier lieu une décortiqueuse américaine, dite de Berthet, comme étant une des plus anciennes connues. Elle eut tout d'abord beaucoup de succès, mais je doute qu'aujourd'hui elle soit encore recherchée, non-seulement parce qu'elle a l'inconvénient de toutes ses congénères, en contraignant d'opérer dans les quarante-huit heures qui suivent la coupe, mais surtout parce qu'elle laisse perdre plus de la moitié des fibres textiles. Ajoutons qu'elle coûte 2,500 fr. et exige une force de deux chevaux-vapeur pour faire 150 kilog. de filasse sèche par jour.

Dans la même catégorie nous avons vu une décortiqueuse ingénieusement inventée par un ingénieur-mécanicien français, M. Félix Roland, dont nous aurons à nous occuper tout à l'heure d'une façon plus sérieuse. Qu'il nous permette donc de ne citer ici sa décortiqueuse en vert en quelque sorte que pour mémoire. Cependant elle constitue déjà un progrès sur celle de Berthet, car le déchet des fibres

n'est que des deux cinquièmes au lieu de moitié. Elle a deux numéros de force. Le n° 1, qui coûte 1,200 fr., fait 150 kilog. de filasse sèche par jour en employant la force d'un cheval ordinaire. Le n° 2, coûte 1,800 fr., exige la force d'un cheval-vapeur et fait 200 kilog. de filasse sèche par jour.

Nous ne connaissons qu'une seule machine décortiquant après rouissage préalable, et même devons-nous ajouter que, par suite de certaines circonstances, il nous a été impossible de la voir fonctionner : aussi croyons-nous plus convenable de ne pas dire l'impression que nous avons reçue de la seule inspection des diverses pièces qui la composent. Cette question ne nous offre du reste aujourd'hui qu'un mince intérêt, lors même que nos appréciations énoncées plus haut sur le rouissage de la ramie seraient erronées, car le fait seul de compliquer les opérations par une macération préalable suffit pour faire rejeter ce genre de machine. Celle dont nous parlons est une ancienne machine à lin que des mécaniciens belges, MM. Th. Mœrman-Laubuhz, ont voulu approprier à la ramie. Elle coûte 6,000 fr. et nécessite une force de quatre chevaux-vapeur pour faire 200 kilog. de filasse par jour.

Il ne faut pas nous étonner si nous trouvons plus d'efforts de la part des inventeurs, pour arriver à la création de décortiqueuses travaillant les tiges sèches. Après les insuccès des autres systèmes, on ne devait pas tarder à comprendre que de ce côté-là on avait plus de chance d'arriver à la vraie solution du problème.

On vit d'abord surgir la machine Arthog, autre essai de conversion d'une machine à lin en machine à ramie ; mais, malheureusement, ce fut une application infructueuse. Elle coûte 4,000 fr. et demande la force de deux chevaux-vapeur pour faire 100 kilog. de filasse par jour.

Au mois de septembre 1875, l'usine Cail, de Grenelle, monta une décortiqueuse autour de laquelle on essaya de faire un certain bruit. Franchement on avait raison de la vanter, car c'était ce qu'on avait produit de mieux jusque-là. Cependant on devait tout d'abord être refroidi dans son enthousiasme par le prix demandé qui était, disait-on alors, de dix mille francs. Me trouvant à Paris à cette époque, je cherchai naturellement à la connaître, et il me fut donné de la voir travailler. C'était la machine à lin Cardon fils, arrangée pour la ramie par MM. Huet-Lagache. Elle me sembla devoir exiger la force de quatre chevaux-vapeur, et cependant, d'après l'ingénieur de la maison Cail, qui eut la bonté de la faire manœuvrer devant moi, elle ne produisait que 200 kilog. de filasse par jour. L'opération, dans son ensemble, avait l'air satisfaisant. Néanmoins je me permis quelques observations : la filasse s'enroulait souvent autour des divers cylindres qui composent la machine, et l'épiderme brun était loin d'être complétement enlevé. Il me fut répondu que c'était la faute des tiges de ramie dont on se servait pour l'expérience, qu'elles étaient trop imprégnées d'humidité et qu'il aurait fallu préalablement les faire sécher de nouveau. J'admis et j'admets encore *en partie* la justesse de cette réponse pour le détachement de l'épiderme, mais pas pour l'enroulage de la fibre autour des cylindres. De plus, je constatai une certaine quantité de déchets et l'absence complète d'une action désagrégeante. Mais étant à cette époque sous l'influence des mauvais résultats donnés par les machines en vert qui perdent une bien autre quantité de fibres

et n'ayant pas aperçu encore l'avantage ou la possibilité d'une désagrégation par les décortiqueuses, je ne m'arrêtai pas à ces deux imperfections et ne les fis même pas observer à mon introducteur.

Vers le même temps, je fus mis en rapport avec M. Félix Roland, par M. Aubry, directeur de l'Exposition permanente de l'Algérie et des colonies, qui, depuis plusieurs années, s'occupe avec ardeur et intelligence de tout ce qui intéresse la ramie et sa propagation. Il y avait plus de six ans que M. Roland cherchait à résoudre ce problème de la décortication, dont il avait compris toute l'importance et toutes les difficultés. Il me montra sa machine à décortiquer au vert que, comme je l'ai dit, je trouvai ingénieuse, mais encore insuffisante. Par la discussion on ne tardait pas, du reste, à s'apercevoir qu'on avait à faire à un homme qui attaquait franchement le taureau par les cornes, et qui ne cherchait pas à tourner tout autour en donnant plus ou moins habilement à une idée ancienne une application nouvelle. Par l'étude de la plante, sa contexture, la forme et la grosseur de la tige, la qualité et la nature de l'écorce, il était, au contraire, arrivé à la conviction que pour vaincre il fallait employer des moyens mécaniques spéciaux s'attaquant directement à chacune des difficultés opposées par la plante à la décortication. Avec une confiance dont je lui fus infiniment reconnaissant, il me fit voir une petite machine d'une simplicité remarquable sur laquelle il concentrait tous les efforts d'une longue et patiente recherche. Il fit passer quelques tiges sèches à travers ses cylindres et elles en sortirent admirablement décortiquées, donnant la filasse la plus pure, la plus nette que l'on puisse s'imaginer; et, chose qui ne pouvait manquer de frapper l'esprit de l'observateur, cette filasse, au lieu de se produire sous la forme de petits rubans agrégés, était à l'état de fils indépendants les uns des autres, à tel point qu'on aurait été tenté de croire qu'ils avaient été peignés. C'était bien là évidemment, outre la disparition de l'épiderme brun, un vrai commencement de désagrégation dont l'importance n'échapperait pas aux industriels. Depuis, M. Roland a fait monter sa machine en grand, en y introduisant ces perfectionnements que son esprit inventeur lui suggère sans cesse; le Ministère de la marine a consacré le mérite de cette décortiqueuse, en l'achetant pour les colonies de la Guyane ou de Cayenne. Enfin, l'on peut dire aujourd'hui que cette grande difficulté, qui pendant longtemps pouvait avec raison arrêter les agriculteurs et les empêcher même de s'adonner à la culture de la ramie, a reçu la solution la plus complète et la plus satisfaisante. En effet, la partie ligneuse de la plante est expulsée sans nuire en rien à la fibre qui conserve toutes ses qualités; la quantité, presque nulle, des déchets est utilisée comme étoupe; l'épiderme, nous l'avons dit, est enlevé et la désagrégation est commencée. Que peut-on demander de plus? Le prix des machines et le montant des frais de décortication? Nous nous empressons de les faire connaître.

M. Félix Roland a monté sa décortiqueuse sous trois n^{os} d'une façon différente, qui tous travaillent avec une facilité extraordinaire et ne sont pas durs à tourner. Le n° 1, prix 1,500 fr., peut faire, mue par un seul homme, de 60 à 70 kilog. de filasse par jour, ce qui est énorme eu égard à la faible force employée. — Le n° 2, prix 2,200 fr., demande la force d'un cheval ordinaire et fait 150 à 160 kilog. par jour. — Le n° 3, prix 3,000 fr., n'exige qu'une force d'un cheval-vapeur et peut décortiquer 200 à 250 kilog. de filasse par jour.

Les frais de la décortication ne dépassent pas 12 à 15 centimes par kilogramme, en comptant la journée d'homme à 3 fr. Pour les grandes exploitations, il conviendrait d'employer six machines n° 1, qui pourraient être actionnées par un moteur de la force d'un cheval-vapeur, et alors les frais seraient considérablement diminués. Dans tous les cas, si on les compare avec ceux des autres machines dont nous avons parlé, on voit que sur ce point encore la décortiqueuse Roland leur est de beaucoup supérieure.

Lorsque, par le paragraphe suivant, on comprendra mieux la nécessité d'un bon teillage, ou d'une bonne décortication, — ce qui est identiquement la même chose, — on nous excusera d'avoir insisté si longuement sur cette opération et d'avoir surtout essayé de faire ressortir les qualités et les mérites de la machine la plus propre à augmenter la valeur industrielle de la ramie en rendant son emploi plus facile pour les divers usages auxquels elle est appelée.

GONCET DE MAS,
A Padoue (Italie).

ENSILAGE DES FOURRAGES VERTS.

VALEUR NUTRITIVE DU MAÏS ENSILÉ.

J'ai dit dans mon dernier article[1] que, pendant mes ensilages, je me bornais, en ce qui concerne le tassement, à placer dans mes silos une seule femme tournant constamment le plus près possible des parois, ce qui est exact. Ai-je besoin d'ajouter que j'y mets en plus un et quelquefois deux hommes, non pour le tassement, mais pour opérer, dans toute l'étendue du silo, la stratification du maïs à mesure qu'il y arrive. C'est pour rendre ce dernier travail possible, sans trop de main-d'œuvre, que j'ai fixé à 12 mètres environ la longueur de mes silos. Plus longs, ils eussent présenté des difficultés en exigeant deux jets de pelle pour la répartition égale du maïs sur tous les points.

J'ai substitué aux larges pelles en bois, dont ces hommes se servaient d'abord, des fourches américaines à quatre dents qui, à dépense de force égale, augmentent de 30 pour 100 au moins le travail de l'ouvrier. Je ne saurais assez recommander l'emploi de ces excellents outils, qui se traduit par un abaissement notable des frais de main-d'œuvre; ils ont depuis longtemps obtenu droit de cité dans mes fermes.

Lorsque j'ai rempli l'un de mes grands silos jusqu'au sommet, l'affaissement spontané est considérable pendant les cinq à six jours qui suivent. Aussi, ai-je grand soin de recompléter le silo chaque matin, jusqu'au moment où je le couvre définitivement des madriers, des pierres ou des bois qui doivent y rester jusqu'à l'époque du désensilage.

L'affaissement le plus considérable s'est produit dans les premiers jours, mais cela n'empêche pas un tassement subséquent qui se continue pendant plusieurs mois encore, sous la pression des matières lourdes placées au sommet du silo.

Si ce dernier tassement n'avait pas lieu ou s'il ne s'opérait que dans une mesure incomplète, par suite d'insuffisance dans la compression, le succès serait fort compromis. Dans le dernier silo que j'ai ouvert, il y a quinze jours, à Burtin, dont les produits représentent à coup sûr un type d'excellente conservation, la couche de maïs qui avait à l'origine quatre mètres d'épaisseur (la hauteur du silo) se trouvait réduite

1. Voir le *Journal* du 7 avril, page 21 de ce volume (n° 417).

à $3^{m}.18$. L'affaissement qui s'était produit depuis la fermeture du silo avait été de $0^{m}.82$, c'est-à-dire de plus de 20 pour 100.

Qu'on ne s'imagine pas toutefois que cet affaissement soit une perte réelle! Non, cette perte n'est qu'apparente; à mesure que le volume diminue, la densité de la matière augmente. On pourrait même poser comme axiome que la bonne conservation est toujours en raison directe de la densité.

C'est lorsqu'arrive le moment de recompléter, chaque matin, pendant plusieurs jours, votre ensilage qui semble se dérober, c'est lorsqu'il s'agit de couvrir définitivement cet ensilage qu'on apprécie mieux les avantages de l'accouplement de plusieurs silos.

Votre premier silo est-il rempli jusqu'au sommet, vous pouvez, sans déranger vos appareils (machine à vapeur, hache-maïs, ascenseur), passer au remplissage du silo suivant, tout en revenant, chaque matin, au premier silo pour combler le vide qui s'y est produit depuis la veille. De plus, lorsqu'il s'agit de placer et de déplacer les matières lourdes, ainsi que les madriers qui les supportent, il est très-commode de faire passer successivement ces objets d'un silo sur un autre, sans être obligé de les descendre jusqu'à terre.

En ce qui concerne les grandes exploitations, celles qui comportent des ensilages de 400,000 à 500,000 kilog. de fourrages verts et sont assez riches pour ne pas hésiter devant quelque dépense, je crois leur avoir indiqué les vrais principes qui assurent le succès de l'opération et les moyens les plus économiques d'atteindre le but. Il me reste à m'occuper maintenant de la classe si intéressante des petits agriculteurs; ceux-là sont souvent obligés à la plus stricte économie et se trouvent dans l'impossibilité de faire des avances, même légères. La solution du problème est bien plus difficile pour eux; elle ne cesse de me préoccuper, et j'y reviendrai prochainement.

En attendant, voici quelques détails qui sont de nature à intéresser ceux qui ont fait ou se proposent de faire des ensilages de maïs.

J'ai mis à l'engrais cet hiver huit bêtes de mes étables dont je voulais me défaire pour cause de vieillesse, stérilité, mauvaise conformation, défaut de taille ou méchanceté dangereuse. En voici le détail :

Noms des animaux.	Poids au jour de la mise à l'engrais.	Poids après l'engraissement.	Durée de l'engraissement.
La Hanchée......	550 kilog.	595 kilog.	50 journées.
La Malcornée.....	410 —	443 —	50 —
La Lionne.......	433 —	480 —	50 —
La Blonde........	360 —	384 —	50 —
Mouton..........	583 —	670 —	90 —
Durham....	423 —	496 —	90 —
Blondine.........	430 —	478 —	28 —
La Brune........	360 —	450 —	55 —
Totaux.......	3,549 —	3,996 —	463 —
Moyennes. ..	443 kilog. 500	499 kilog. 500	

La valeur du kilog. sur pied, avant l'engraissement, était (mercuriale de Romorantin) de 55 centimes, soit 1,951 fr. 95 pour les huit bêtes pesant 3,549 kilog. Elles ont été vendues 70 centimes le kilog.; soit pour 3,996 kilog., 2,797 fr. 20. Il y a donc une augmentation de poids de 447 kilog., et de 845 fr. 25 dans leur valeur.

Ces bestiaux avaient consommé, pendant ces 463 journées d'engraissement :

2,935 kilog. de tourteau de palmiste m'ayant coûté, à raison de 10 centimes le kilog..	293f.50
Plus 12,063 kilog. de maïs ensilé qui ressortent au prix de 45 fr. 73 par 1,000 kilog., soit de ce chef.....................................	551.75
Total..	845.25

La moyenne de la ration de maïs a été calculée sur le pied de 26 kilog. par tête.

Ainsi huit bêtes que j'aurais vendues difficilement 55 centimes le kilog. sur pied avant l'engraissement, se sont vendues à raison de 70 centimes le kilog. après l'engraissement et ont réalisé ainsi une plus-value de 845 fr. 25.

On peut donc considérer le maïs consommé comme ayant été payé sur le pied de 45 fr. environ par 1,000 kilog., ce qui est, à coup sûr, un prix fort élevé, supérieur à celui qu'on en obtient par la production du lait, la croissance des jeunes bêtes ou les autres produits des étables. Je n'ai rien porté pour les soins donnés aux animaux à l'engrais, parce que je considère cette dépense comme plus que compensée par la production du fumier.

Le maïs ensilé est à coup sûr un excellent auxiliaire dans l'engraissement des animaux ; il a le mérite d'exciter au plus haut point leur appétit et de les déterminer à manger, à haute dose, le tourteau de palmiste qui leur répugnerait plus ou moins surtout au début, si on le leur présentait seul sans l'avoir mélangé au maïs qui a tant d'attrait pour eux.

A. Goffart,
Membre correspondant de la Société centrale d'agriculture de France.

L'AROME DES FOURRAGES.

Il n'est personne qui n'admette l'influence des aromes sur la digestibilité des aliments, mais on n'a pas encore calculé, par des expériences précises, à quel degré les principes aromatiques d'une substance alimentaire augmentent sa puissance nutritive. Il y a peut-être là une lacune à remplir; je la signale, en passant, aux chimistes qui se livrent à la recherche des coefficients de digestibilité.

L'arome ne contribue pas directement à la nutrition ; il se borne à stimuler les forces qui doivent agir sur la matière assimilable. A ce titre le bon foin de prairie, bien pourvu de flouve odorante, jouit d'une légitime réputation. Cependant, s'il est juste de reconnaître les qualités hygiéniques du foin de pré, il ne faut pas laisser croire que les fourrages légumineux soient dépourvus de substances condimentaires. Ce qui donne lieu de ma part à cette proposition que je vais développer, c'est l'étonnement que je viens d'éprouver à la lecture des lignes suivantes dues à un brillant écrivain agricole, lignes dans lesquelles la rêverie poétique me paraît s'être complétement substituée à la réalité pratique :

« Les plantes des prairies naturelles sont supérieures, comme rendement en lait (!!??) aux plantes des prairies artificielles, parce qu'il se trouve dans le foin des prairies naturelles, des espèces aromatiques et condimentaires que n'offrent pas les fourrages artificiels administrés isolément. » (Joigneaux, *Livre de la ferme*, 3e éd.).

L'imagination d'un autre auteur brode sur le même thème :

« Dans les prés naturels, les animaux trouvent une variété qui leur plaît par le mélange des plantes très-diverses chez lesquelles le parfum et la saveur offrent une multitude de nuances.... La famille des graminées donne les meilleurs fourrages. » (Lecoq, *Plantes fourragères*).

Dans une polémique récente, on m'a opposé ces deux citations, ainsi que plusieurs autres qui ne sont pas d'un tempérament plus robuste et contre lesquelles nos animaux domestiques protestent à l'unanimité. Le papier laisse volontiers écrire que les graminées sont plus nutritives que les légumineuses et préférables à ces dernières, mais il serait difficile de convaincre les herbivores sur le bien fondé d'une semblable proposition. Interrogez un garçon de ferme, un palefrenier. Cet homme ne sait peut-être pas lire, — ce qui lui évite la stupéfaction que j'ai éprouvée à la lecture des citations précédentes, — mais il sait une chose par expérience, et il vous certifiera que, toutes les fois qu'on fait passer un cheval de la luzerne ou du trèfle au foin de pré, l'animal boude pendant quelques jours. Questionnez la plus malitorne servante de ferme, elle vous affirmera que ses vaches préfèrent le trèfle au foin et que le trèfle augmente leur lait. Cent fois dans ma vie, j'ai constaté ce dédain de mes chevaux pour le foin, et je viens tout fraîchement de renouveler l'expérience sur *Fifine* ; elle a froncé avec mépris ses narines, en les passant avec nonchalance dans le râtelier ; elle a tiré bouchée sur bouchée, espérant toujours en trouver une meilleure et les laissant tomber dans l'auge ou sur le pavé de l'écurie ; elle les a flairées et soumises à un examen attentif, pour en extraire quelques herbes plus succulentes, sans doute le lotier corniculé et le trèfle blanc.

Voilà le jugement porté par les herbivores, c'est-à-dire par les plus fins connaisseurs en matière de fourrages. Si ces experts naturels pouvaient lire les journaux et les ouvrages d'agriculture, ils seraient surpris de voir des écrivains habiles, des savants professant une opinion diamétralement opposée à la leur, dans une question qui ressortit à leur compétence spéciale. Ils n'ont pas été à l'école étudier la composition chimique des aliments, mais ils possèdent un guide plus sûr que l'instruction, je veux dire le tact.

Cependant, d'où vient cette dissidence entre la partie intéressée et quelques écrivains ou discoureurs, entre les acteurs et de simples spectateurs? Elle dérive apparemment de ce fait que les acteurs, autrement dit les herbivores, ont à leur service deux moyens d'appréciation : l'odorat et le goût, tandis que les hommes n'en ont qu'un : le nez.

En effet, les écrivains qui attribuent à l'arome du foin de pré (quand arome il y a) une vertu condimentaire exceptionnelle constituant un privilége unique, raisonnent comme si le trèfle ou toute autre légumineuse était dépourvue de condiment naturel. S'ils voulaient bien déroger jusqu'à mâcher du trèfle, ils s'apercevraient tout de suite que cet aliment, comme ses congénères, est abondamment pourvu d'un principe amer, essentiellement tonique, qui ne leur plairait sans doute en aucune façon, mais qui est fortement du goût des bêtes.

Parmi les nombreuses expériences que j'ai faites sur l'alimentation des animaux, il s'en est trouvé une qui consistait à faire macérer, pendant vingt-quatre heures, un mélange à parties égales de trèfle et de paille, pour le substituer au foin. Chaque soir, après avoir épuisé la provision et avant de faire un nouveau mélange dans la cuve, on en extrayait un résidu liquide, brun foncé, amer comme chicotin, qu'on partageait impartialement entre mes chevaux. Chacun d'eux attendait sa part avec impatience, frappant du pied et hennissant comme à l'ap-

proche du picotin d'avoine. J'en ai fait plusieurs fois présenter aux vaches ; elles s'en disputaient l'accès.

Il y a donc dans les légumineuses, aussi bien que dans le foin, tout ce qui est nécessaire pour exciter la muqueuse buccale, les glandes salivaires et l'estomac. En définitive, ce n'est pas nous qui sommes chargés de manger le fourrage, et il y a lieu de s'étonner que certains écrivains, flattés par l'odeur agréable du foin, méconnaissent les qualités sapides du trèfle et prétendent imposer leur préférence aux animaux, qui sont les juges naturels de la question.

Il n'est pas nécessaire qu'un aliment soit odorant comme le foin, pour recéler un condiment capable d'exciter l'appétit de l'animal et l'exercice de ses facultés digestives. A-t-il une odeur sensible, le sel, ce condiment si indispensable aux hommes, que sa privation n'a pu être admise dans les austérités du cloître ? N'est-il pas inodore, cet autre condiment puissant, le sucre, dont la saveur délicieuse plaît à tous les animaux ?

Le principal condiment des fourrages est le principe amer qu'ils recèlent tous et qui, à en juger par la dégustation, est plus abondamment dispensé aux légumineuses qu'aux graminées, suppléant, chez elles, à la faiblesse des aromes. Le proverbe dit que « ce qui est amer à la bouche est doux au cœur », et, la médecine, d'accord avec le dicton populaire, cherche à invigorer les tempéraments débiles au moyen des substances amères. Mais ce qui paraît amer à la bouche de l'homme plaît au palais des herbivores, et s'il est vrai que l'amertume excessive des lupins ne leur agrée que très-médiocrement, il est juste de constater aussi qu'ils éprouvent quelque hésitation devant l'odeur concentrée du mélilot, et qu'ils reculent devant l'arome excessif des labiées telles que le thym, le serpolet, la sauge, la menthe, etc.

Si la présence d'espèces aromatiques dans un fourrage suffisait pour augmenter « le rendement en lait » des vaches qui le consomment, ainsi que le déclare un des auteurs précités, les cultivateurs auraient le plus grand intérêt à aromatiser leurs légumineuses fourragères en y mêlant un peu de mélilot, qui se ressème de lui-même et qui, du reste, croît spontanément au milieu des luzernières, dans les sainfoins et dans les trèfles. Pour ma part, je ne me suis jamais aperçu que cette accession naturelle d'une plante aromatique ait eu le pouvoir d'augmenter la faculté d'entretien ou les propriétés galactogènes de mes légumineuses fourragères.

Les fleurs du trefle hybride dégagent une suave odeur ; le trèfle violet, à la floraison, embaume l'air des champs, et il est à présumer que la dessiccation de ces fourrages n'entraîne point la volatilisation complète de leurs effluves balsamiques. Ce qu'il y a de palpable, c'est que le foin de légumineuses bien rentré offre une odeur agréable et que, présenté aux animaux, en concurrence avec le foin de pré, il remporte la palme sans la moindre incertitude. Tous les campagnards connaissent le fait et, pour l'ignorer, il faut n'avoir jamais ouvert l'œil sur ce qui se passe dans les écuries, ou n'avoir jamais distribué de ses mains la provende du bétail.

Dr Félix Schneider,
Président du Comice agricole de Thionville.

En façon de *post-scriptum* au précédent article où il est fortement question des fourrages légumineux, lesquels ont motivé les débats entre M. Clément et moi, je fais savoir à mes honorables correspondants, MM. V.... et G... que je les remercie des arguments qu'ils m'ont fournis. Cependant, je ne ferai point usage de ces

ressources, si précieuses qu'elles soient, parce que M. Clément, sincèrement arrêté par la crainte de « trop ennuyer le lecteur », renonce à nous servir de nouvelles *constatations théoriques*, ce qu'un de mes collègues, dans une lettre que je viens de recevoir, nomme de « l'agriculture de papier. » Je gagnerai à ce silence de ne plus m'entendre dire de dures vérités. En effet, mon jeune adversaire, tout en se déclarant victime de mes « personnalités », m'a appris que je n'ai que l'apparence et non le fonds d'un praticien, que je n'ai pas fait d'études antérieures suffisantes, que je n'obéis pas à la plus simple loyauté, etc. Il y a longtemps que je n'ai pas été à pareille noce, et, vraiment, il est temps d'arrêter les frais, car il ne faut pas abuser des meilleures choses. F. S.

LES CONCOURS RÉGIONAUX ET L'EXPOSITION UNIVERSELLE.

Les agriculteurs se demandent, jusqu'à ce jour, si les concours régionaux auront lieu en 1878, s'ils doivent élever en vue de ces concours leurs jeunes taureaux qui, en mai 1878, auront un an et deux ans, ou s'ils doivent les faire châtrer? Doivent-ils également conserver en vue de ces concours leurs génisses, ou les vendre? Telle est l'incertitude dans laquelle le rapport de la sous-Commission du budget, rédigé par M. Guyot, met les agriculteurs. Outre l'incertitude dans laquelle on se trouve placé, il peut encore y avoir perte sensible pour les éleveurs, car nous sommes à l'époque de l'année où l'on vend avantageusement les femelles prêtes à mettre bas, et qui, lorsque la question des concours de l'année prochaine sera tranchée, ne seront plus dans les conditions favorables pour la vente, où elles se trouvent actuellement.

Arrivant à la principale raison alléguée par M. le rapporteur de la sous-Commission du budget, nous lisons en première ligne, ce qui suit au sujet des concours régionaux de 1878 : « La plupart des départements et des villes où doivent avoir lieu les concours de 1878, ont exprimé à M. le ministre la crainte que la grande Exposition universelle qui aura lieu à Paris, ne nuisît à leurs fêtes agricoles et désirent que les concours soient ajournés à l'année suivante. » Cette allégation, si elle était juste pour trois ou quatre régions rapprochées de Paris, perdrait complétement de force, lorsque les concours doivent se tenir à 150 ou 200 lieues de la capitale. Est-ce l'Exposition universelle de Paris qui pourra nuire aux fêtes qui auront lieu en avril et mai dans les villes du Midi qui seront le siége des concours régionaux en 1878? Ce n'est pas admissible, d'autant plus que tous les habitants de nos campagnes, et surtout le grand nombre de cultivateurs qui iront étudier le concours régional de leur circonscription et y acheter soit un animal reproducteur, soit un instrument perfectionné, ne viendront pas tous à Paris, parce que beaucoup ne pourront pas faire la dépense de ce voyage; il faudra donc que ces cultivateurs soient privés, les uns d'exposer leurs animaux et leurs produits, les autres de pouvoir acheter les animaux d'élite dont ils ont besoin? Les administrateurs des villes et des départements qui demandent la remise des concours de 1878 à l'année suivante, ne craignent-ils donc pas que par suite de la suppression des concours, leur département ne soit pas aussi bien représenté à Paris qu'il devrait l'être?

On parle bien de concours préparatoires que l'administration aurait l'intention de faire en 1878, si les concours régionaux sont supprimés, et que les animaux primés dans ces exhibitions, recevraient de *faibles prix en argent* et seraient transportés gratuitement au concours de Paris. Dans ce cas, pourquoi changer la valeur des prix qui sont donnés dans les concours régionaux et qui sont loin d'être exagérés? Si

l'on donne des prix qui ne soient pas d'une valeur suffisante, un certain nombre d'animaux n'y viendront pas, car il ne faut pas se dissimuler que beaucoup de personnes n'exposeraient pas, si elles n'avaient pas la chance, en cas de réussite, de rentrer dans les frais qu'elles ont été obligées de faire pour préparer leurs animaux, ainsi que dans les frais du transport; donc, si dans des expositions préparatoires le montant des prix est d'une valeur insuffisante, peu d'animaux y prendront part et beaucoup de bons sujets qui pourraient y obtenir des prix, resteront chez eux. Au contraire, les concours régionaux, tels qu'ils existent actuellement, sont tout naturellement les concours préparatoires pour l'Exposition universelle. S'ils sont supprimés, comme le propose la sous-Commission du budget, on peut affirmer avec certitude que le concours général que l'on se propose de faire à Paris en 1878, comptera au moins un quart de moins d'animaux que s'il est précédé par les concours régionaux, comme l'a été le concours général d'animaux reproducteurs qui a eu lieu à Paris en 1860.

Nous voici arrivé au 10 avril et nous n'avons aucune idée de ce que sera le concours de Paris de 1878. Comment veut-on que les agriculteurs s'y préparent, surtout après toutes les désillusions qu'ils ont éprouvées, aux expositions d'animaux qui ont eu lieu à Billancourt pendant l'Exposition universelle de 1867? On y devait recevoir en prix des médailles d'or de 1,000 francs, accompagnées d'allocations en argent, et quand nous nous sommes présentés pour recevoir ces médailles, nous les avons trouvées réduites à 250 francs; quant aux allocations en argent, il n'en a jamais été question que dans les programmes que nous avons reçus. Tous ces précédents ne sont certainement pas faits pour que les agriculteurs mettent beaucoup d'empressement à préparer des animaux en vue de l'Exposition universelle, ayant surtout la perspective de ne pouvoir les faire apprécier à un concours régional, avant d'aller affronter la lutte à Paris dans un concours général.

On pourrait demander à la sous-Commission du budget, puisqu'elle demande la suppression de la somme de 550,000 fr. demandée pour les concours régionaux de 1878, parce qu'il y aura un concours d'animaux à Paris, pourquoi elle ne supprimerait pas également la somme qui au budget doit être destinée à encourager l'élevage du cheval; ainsi que la somme destinée à être donnée en prix aux courses de chevaux, puisque certainement il y aura aussi un concours de chevaux à Paris pendant l'Exposition universelle. Il n'y a pas plus de raison de supprimer les encouragements à l'agriculture, qu'il n'y en a à supprimer ceux qui sont donnés à la production chevaline.

Puisque le gouvernement veut avoir à Paris une exposition d'animaux d'élite, représentant toutes nos magnifiques races françaises, afin de pouvoir donner aux étrangers qui viendront à Paris une très-haute idée de notre élevage; qu'il fasse tout le nécessaire pour obtenir que le concours de Paris soit aussi complet que possible, et il ne l'obtiendra qu'en conservant pour 1878, les concours régionaux, qui seront tout naturellement les assises préparatoires au grand concours de Paris. Le plus urgent, pour le moment, est de bien fixer les agriculteurs, sur ce qui se fera l'année prochaine, afin qu'ils ne perdent pas une minute pour représenter dignement l'agriculture française à l'Exposition universelle.

En terminant j'émettrai l'avis suivant, que j'ai entendu exprimer par un très-grand nombre d'agriculteurs ; je ne suis donc ici qu'un écho. C'est que, si les étrangers sont appelés à prendre part au concours d'animaux qui aura lieu en 1878 à Paris, il ne leur soit accordé que des médailles; chaque fois que nous avons été invités par l'Angleterre à prendre part à ses concours d'animaux, elle n'a jamais donné d'autres récompenses.

Stanislas Paillart,
Agriculteur au château d'Hymmeville, par Abbeville (Somme).

EXPOSITION INTERNATIONALE DE LAITERIE, A HAMBOURG. — II[1].

De l'industrie laitière dans le Slesvig-Holstein, la Suède et le Danemark.
Développement de cette industrie dans ces deux derniers pays.

Industrie laitière dans le Slesvig-Holstein. — Fabrication du beurre et du fromage. — Dans ses études économiques publiées en 1865, M. Tisserand a fourni sur l'industrie laitière du Slesvig-Holstein des renseignements intéressants que nous résumerons ici, en y ajoutant quelques détails complémentaires.

Fabrication du beurre. — Le lait transporté des champs à la laiterie est transvasé dans de petits baquets contenant exactement 4 litres de liquide sur une nappe d'environ 7 centimètres d'épaisseur.

Ce lait est écrémé deux ou trois fois, après douze heures de repos chaque fois. Pour prévenir l'acidification pendant les grandes chaleurs, on a recours à la glace, ou plus souvent on place les baquets sur des traverses au-dessus de compartiments dans lesquels on opère un renouvellement d'eau froide suffisant pour conserver au local une fraîcheur convenable.

La crème passée au tamis de crin est versée dans un tonneau où elle reste environ vingt-quatre heures pendant lesquelles elle acquiert une certaine consistance et une légère saveur *acide* ou *aigre*; on la considère alors comme bonne à être transformée en beurre, qui est pétri *à sec* et non à l'eau, comme en Hollande.

Après avoir exprimé le lait de beurre, on couvre le beurre *de sel*, et on le laisse s'en pénétrer pendant 12 à 24 heures, après quoi on le pétrit et on le bat; 24 heures après, on ajoute encore quelques poignées de sel, et l'on recommence le pétrissage et le battage. Ce beurre ainsi traité contient finalement jusqu'à 6 pour 100 de sel : on l'introduit dans des barils en bois de hêtre, et on le conserve dans un endroit frais jusqu'au moment de l'expédition.

Depuis un certain nombre d'années, on a substitué dans beaucoup de fermes du Holstein, à ces petits baquets vernis en rouge à l'intérieur et en bleu à l'extérieur, de grands bacs rectangulaires destinés à faire office de crémeuses.

Ces bacs sont de grandes cuvettes rectangulaires en fonte émaillée, peu profondes, et dont les plus grandes, d'une capacité de 70 litres environ, ont 2^{m}.10 de longueur sur 0^{m}.60 de largeur.

Ces récipients reposent les uns à côté des autres sur une aire en briques élevée de 0.70 à 0.80 au-dessus du sol de la laiterie. Quand on veut procéder à l'écrémage, on commence par relever les récipients à l'arrière, à l'aide d'un cric à vis, de façon à leur donner une légère pente, et l'on place à l'avant une auge ovale, également en fonte émaillée et à roulettes, dont la longueur est égale à la largeur du bac à

1. Voir le *Journal* du 14 avril, page 53 de ce volume.

crémer. Pour faire tomber la crème, la fermière se sert d'une palette horizontale à long manche, et munie de deux roulettes qui glissent sur les bords des bacs comme sur deux rails. Quant à la fabrication du beurre, elle reste la même que celle décrite ci-dessus.

A l'époque de la publication de ses études économiques, M. Tisserand faisait remarquer, avec juste raison, que ce beurre *délaité à sec* était beaucoup trop pétri et que cet excès de manipulation lui enlevait de la finesse, de l'arome et de la consistance. Nous verrons bientôt que, bien que cette méthode de fabrication du beurre ait été sensiblement modifiée en Suède et en Danemark, les défauts signalés par M. Tisserand subsistent toujours, dans beaucoup de fermes, en ce qui concerne les opérations qui suivent l'écrémage.

Industrie fromagère. — Le lait écrémé est employé, dans le Slesvig-Holstein, à fabriquer des fromages maigres.

On ramène le lait à la température de 35 à 36 degrés centigrades, et on le met en présure après y avoir ajouté de la matière colorante et un seau de lait de beurre par 350 litres.

Le caséum est divisé, purgé de petit-lait, trituré et salé. On stratifie ensuite la farine de Caillé dans des moules, en incorporant entre les couches de la graine de Cumin et quelques clous de Girofle, puis on soumet les fromages à la presse, et enfin on les porte dans les magasins où *ils mûrissent.*

Développement de l'industrie laitière en Suède et en Danemark. — Grâce aux perfectionnements successifs et aux soins apportés dans la fabrication du beurre, le Slesvig-Holstein était considéré, depuis longtemps, comme le premier pays producteur du Nord et celui dans lequel l'industrie beurrière était arrivée à son apogée. Par suite, les producteurs n'avaient pas à craindre la concurrence étrangère et dédaignaient tout particulièrement le beurre danois qui, à cette même époque, laissait beaucoup à désirer.

Mais, dans ces dernières années, une plus-value considérable s'est faite sur les beurres de Suède et surtout de Danemark aux dépens de celui du Slesvig. Les chiffres suivants démontrent l'accroissement remarquable que le commerce d'exportation des beurres a pris en Danemark dans ces dernières années.

Exportation par tonne de 224 livres.

1° Pendant les sept années, du 1er avril 1865 au 31 mars 1872....	41,809
2° Du 1er avril 1872 au 31 mars 1873..............................	75,812
3° Du 1er avril 1873 au 31 mars 1874..............................	189,852

La grande extension que le commerce des produits laitiers a prise en Suède et en Danemark, tient à diverses causes que nous allons indiquer en nous servant de renseignements puisés dans une publication de M. le docteur Petersen, directeur de la Gazette laitière d'Oldenbourg.

Le développement de l'industrie laitière en Suède est dû aux trois causes principales suivantes :

1° *La création de débouchés nouveaux* pour les produits laitiers par suite de l'abolition en Danemark de l'impôt des droits d'entrée. Cette suppression a ouvert aux producteurs de la Suède méridionale le marché de Copenhague au moment où le commerce du beurre, dans cette ville, prenait une extension considérable. En outre, la création de chemins de fer à l'intérieur de la Suède a coïncidé avec l'abolition des droits d'entrée en Danemark.

2° *Le système d'écrémage de Swartz.* — Ce système, qui compte déjà douze années d'application, consiste à couler le lait dans des récipients en fer battu de 50 à 55 centimètres de hauteur et d'une capacité de 50 à 60 litres. Ces récipients sont placés dans un bain d'eau froide, dont la température doit être maintenue, à l'aide de glace, à 4 ou 6 degrés centigrades, de sorte que le lait, une fois amené à cette température, le plus rapidement possible, s'y maintient jusqu'au moment de l'écrémage. La montée de la crème se fait en 24 heures, et l'on prélève alors une crème absolument douce comme le lait écrémé qui reste, ce dernier pouvant servir à la préparation de fromages supérieurs à ceux que fournirait un lait écrémé déjà *aigre*. Quant au beurre fabriqué avec cette crème douce, on comprend que s'il a été bien préparé, il doit être aussi de meilleure qualité que celui que l'on obtient dans le Slesvig avec de la crème légèrement *acide*. Nous reviendrons bientôt sur cette méthode de refroidissement du lait.

3° *Les laiteries collectives* dans lesquelles les plus petits cultivateurs peuvent apporter leur lait et en retirer un prix plus rémunérateur que par le passé. Enfin, nous ajouterons que dans le voisinage des villes, les producteurs de beurre trouvent un débit facile et avantageux du lait doux écrémé, que la classe moyenne consomme très-volontiers.

Quant au Danemark, ce même développement de l'industrie laitière est dû aussi aux deux dernières causes que nous venons d'énoncer. — 1° La création de laiteries collectives et de grandes compagnies pour l'exportation des beurres; 2° l'adoption du système Swartz pour le refroidissement du lait.

Parmi les grandes compagnies pour l'exportation du beurre qui se sont formées en Danemark, nous citerons plus spécialement : *la Compagnie scandinave* Busck fils et Cie fondée en 1863, au capital social d'environ 625,000 fr., et dont les ateliers et la machinerie permettent de mettre journellement en boîtes jusqu'à 10,000 kilog. de beurre destiné, pour la majeure partie, à l'Angleterre. Cette puissante Compagnie a passé des contrats avec un grand nombre de fermiers de la Suède méridionale et du Danemark, qui lui livrent la totalité du beurre, obtenu dans leurs fermes, beurre fabriqué et mis en tonneaux suivant les prescriptions indiquées par la Compagnie elle-même.

Dans le mode de fabrication imposé aux fermiers, figure le procédé de refroidissement de Swartz, et dans le but de vulgariser les détails de la méthode, M. Busck a fait distribuer aux agriculteurs du Jutland des milliers d'instructions imprimées, dont nous extrairons quelques indications spéciales et plus particulièrement caractéristiques.

1° Le lait doit être mis à refroidir, hors de l'étable, le plus rapidement possible, cette condition ayant une grande influence sur la quantité et la qualité de la crème obtenue;

2° Le lait doit rester à crémer pendant 12 heures seulement; celui du matin est écrémé le soir, celui du soir le lendemain matin; et la crème de ce dernier est mélangée avec celle de la veille, conservée du soir au matin dans un récipient plongé dans l'eau glacée.

Nous avons dit plus haut que l'écrémage s'effectuait au bout de 24 heures, c'est en effet ce qui paraît avoir lieu dans beaucoup de fermes de la Suède et du Danemark, parce que, après 12 heures de repos seulement, le lait n'a pas encore donné toute sa crème.

Cependant, il résulterait des instructions imprimées de M. Busck,

que la Compagnie refuserait d'accepter des fermiers ayant passé contrat, du beurre fabriqué avec de la crème ayant plus de 12 heures.

Dans ces conditions, la crème fournie par le même lait, pendant les 12 heures suivantes, servirait à faire un beurre de deuxième qualité, destiné aux usages domestiques et vendu sur les marchés des environs. D'autre part, M. Busck conseille aux fermiers associés d'utiliser le lait écrémé, après 12 heures de repos, en le transformant en un fromage façon Hollande dont, en raison de sa bonne qualité, le prix de vente compenserait la perte en beurre causée par un crémage d'aussi courte durée; nous aurons occasion de reparler de ce fromage dans la suite de notre travail ;

3° En ce qui concerne le barattage, il est nécessaire de réchauffer la crème avant de la verser dans la baratte. A cet effet, on place le récipient qui la renferme dans de l'eau chaude, dont la température ne doit pas dépasser 37 à 38 degrés, on agite, et, quand cette crème marque 12 à 13 degrés, on l'introduit dans la baratte, préalablement rincée avec de l'eau chaude.

La baratte dont la Compagnie conseille l'emploi, est à récipient vertical avec un agitateur horizontal, composé d'un tambour vide sans autres barres transversales que celles du haut et du bas, disposition qui rend le nettoyage très-facile. La température du liquide au commencement du barattage doit être de 12°.5 à 13°, et ne doit pas dépasser 15° à la fin de l'opération, c'est-à-dire au bout de 30 à 40 minutes, avec une baratte de 290 litres de capacité et dont l'agitateur fait 150 tours à la minute;

4° Ainsi que dans le Bessin, on considère le barattage comme terminé, lorsque le beurre apparaît en grumeaux de la grosseur de la tête d'une épingle ordinaire; mais, ce qui constitue un caractère spécial de la fabrication danoise, c'est la recommandation de ne jamais mettre le beurre en contact *avec l'eau*. Par suite, les grumeaux butyreux étant sortis de la baratte (avec l'écuelle, qui sert en même temps d'écrémoire), et recueillis sur un tamis, c'est avec *du lait écrémé* qu'on effectue, dans la baratte même, le lavage destiné à détacher du récipient ou de l'agitateur, le beurre resté adhérent;

5° Le produit du barattage est transporté dans une auge ou un baquet, et les pelotes de beurre sont rassemblées en masses d'environ 2 kilog. à $2^{k}.500$ que l'on comprime avec les mains, à trois ou quatre reprises différentes, de façon à en faire sortir le petit lait; le beurre est ensuite porté sur la balance et pesé;

6° *Salaison et malaxage.* — On superpose en couches les masses de beurre, et on saupoudre chacune d'elles de sel, à raison de 32 grammes par kilog., soit un peu plus de 3 pour 100. On divise ensuite toute la masse en la recoupant perpendiculairement; on reprend chaque tranche, que l'on pétrit à nouveau, avec les mains, on la retourne, et on l'étale dans l'auge, de façon à superposer une seconde fois toutes les couches. Au pétrissage à la main, succède le malaxage à la machine, mais avant d'effectuer ce dernier, il est nécessaire de laisser le beurre se raffermir, ce que l'on obtient en l'abandonnant à lui-même, dans un endroit clos, pendant un temps qui varie avec la saison.

Comme en été, le beurre salé et pétri pourrait rester indéfiniment mou, M. Busck conseille de l'introduire dans des récipients en fer blanc

garnis de bois intérieurement, et que l'on tient immergés dans de l'eau glacée jusqu'à ce que ce beurre soit redevenu ferme.

Le malaxage à la machine a pour objet de purger complétement le beurre du lait de beurre qu'il peut avoir retenu; et, à cet effet, on le fait passer huit à dix fois sous le cylindre malaxeur en le retournant chaque fois. Après tous ces pétrissages et malaxages successifs, le beurre est introduit dans des tonneaux et bien tassé avec le poing.

7° Tous les beurres destinés à l'exportation sont colorés artificiellement à l'aide de colorants liquides que l'on ajoute à la crème avant de commencer le barattage, et dans la proportion de 4 à 8 grammes pour 20 kilog., suivant que les vaches sont nourries au vert ou au sec.

Comme exemple d'une ferme de première classe dans laquelle on paraît suivre scrupuleusement les instructions de la Compagnie scandinave, pour la fabrication du beurre et du fromage façon Hollande, nous citerons celle d'Ourupgaard dans l'île Falster, d'une contenance de 556 hectares et qui appartient à M. le conseiller Tesdorpf.

Le nombre de vaches entretenues sur ce domaine est, en moyenne, de 200, fournissant par tête et par an plus de 3,000 litres de lait. Ces vaches font leur premier veau à trois ans seulement, et c'est entre six et sept ans qu'elles donnent le rendement en lait le plus considérable. Pendant les trois années 1872, 1873 et 1874, chaque vache a produit, en moyenne, 94 kilog. de beurre et 116 kilog. de fromages, et donné un bénéfice total de 500 fr. en y comprenant la vente des porcs nourris avec le petit lait.

A.-F. POURIAU,
Professeur à l'école d'agriculture de Grignon.

CHRONIQUE HORTICOLE.

La 127e livraison du *Jardin fruitier du Muséum*, par M. Decaisne, vient de paraître. Cette livraison renferme la description des quatre pêchers suivants : *Pêcher Turenne amélioré*, arbre assez vigoureux, à fruit gros, globuleux, chair blanchâtre teintée de pourpre, eau très-abondante, sucrée et parfumée, excellente variété dont les fruits mûrissent vers le milieu du mois d'août; — *Pêcher Léopold Ier*, très-bonne variété, qui mûrit ses fruits à la fin de septembre ou dans les premiers jours d'octobre, sous le climat de Paris, mais qui est plus précoce aux environs de Lyon, où sa maturité se manifeste dès le mois d'août; — *Pêcher Bonouvrier*, arbre de vigueur moyenne, mais très-fertile, bon fruit, dont la maturité a lieu de la fin du mois de septembre à la moitié de celui d'octobre; — *Pêcher de Bonlez*, arbre très-vigoureux, fruit gros, mûrissant en septembre, a une assez grande ressemblance avec la pêche *Reine des vergers*. C'est une bonne variété. — Les descriptions sont toujours accompagnées de planches coloriées d'une exécution très-fidèle et en même temps très-remarquable.

— Il est à craindre que le refroidissement de la température, depuis le commencement de cette semaine, n'ait produit des effets funestes sur les arbres fruitiers. Jusqu'ici, et principalement dans le Midi, la récolte des fruits se présente sous les plus belles apparences. Les amandiers, en Provence, ont eux-mêmes de belles promesses; ils ont moins souffert qu'on ne l'avait craint, et si rien ne vient compromettre l'état des choses, on compte sur une bonne demi-récolte. Quant aux fruits à noyau divers, et notamment les cerises, toutes les espèces promettent une abondante récolte; leurs fleurs sont innombrables.

— Aux expositions d'horticulture qui auront lieu cette année et que nous avons déjà annoncées, il faut joindre celle qui est organisée par la Société d'horticulture de Liége et qui aura lieu du 3 au 11 juin prochain. C'est la 25e exposition due à cette Société; elle comprendra les collections de fleurs, les arts floraux, les produits des jardins potager et fruitier, la technologie horticole. Trois prix d'honneur seront réservés aux plus belles collections. Les récompenses à distribuer consisteront en 15 médailles d'or, 294 médailles de vermeil et 99 médailles d'argent. Tous les amateurs et horticulteurs de Belgique et des pays étrangers seront admis à prendre part au concours; les demandes d'admission doivent être adressées, avant le 15 mai, au secrétaire de la Société d'horticulture, à Liége.

— L'emploi des *Ficus elastica*, vulgairement caoutchoucs, pour la décoration des appartements, est devenu général. Le *Nouveau jardinier illustré* nous apprend qu'un jardinier de Seine-et-Oise a constaté que les boutures de plusieurs espèces de ce genre reprennent dans l'eau, c'est-à-dire y émettent des racines, comme les lauriers-roses. Des tiges de *Ficus* furent coupées en tronçons munis chacun d'une seule feuille. Placés dans des fioles remplies d'eau et placés en serre chaude, ces tronçons n'ont pas tardé à émettre des racines. Quand celles-ci ont été un peu développées, les boutures ont été empotées et ont parfaitement réussi.

— On sait que le Jardin zoologique d'acclimatation, à Paris, a un jardin annexe à Hyères (Var), d'une contenance de 8 hectares, où, depuis 1873, des essais d'acclimatation des végétaux sont poursuivis. Dans ce jardin prospèrent aujourd'hui en pleine terre 860 espèces de plantes herbacées ou arbustives; parmi elles figurent 62 variétés d'orangers et de citronniers, 193 de roses, 145 de vignes, 16 d'oliviers, 45 d'acacias, 18 d'agaves, 33 de bambous, et 54 d'Eucalyptus. En 1876, il possédait environ 60,000 jeunes plants, la plupart en pleine terre, destinés à la vente, comprenant, entre autres, une réunion des arbres pouvant donner en Provence sous le climat de l'oranger, des fruits comestibles. Le jardin d'Hyères pourra devenir, dans peu d'années, un élément précieux pour l'étude des végétaux qui peuvent vivre sous ce beau climat.

— M. Adolphe Weick, horticulteur à la Robertsau, près Strasbourg, publie la liste des plantes nouvelles qu'il met en vente pendant l'année 1877. Cette liste ne comprend pas moins de 50 variétés de Pélargoniums zonales à fleurs doubles, autant de pélargoniums zonales à fleur simple, de nombreux fushias, pétunias, verveines, phlox, etc.; enfin une magnifique collections de dahlias qui ne compte pas moins de 200 nouvelles variétés.

— Le Conseil général de Seine-et-Oise a, sur la proposition du préfet du département, voté divers crédits s'élevant ensemble à la somme de 4,000 fr. pour propager dans les campagnes l'enseignement de l'horticulture au moyen de cours spéciaux faits aux instituteurs qui, ensuite, dans des jardins annexés à l'école, initieront leurs élèves aux connaissances théoriques et pratiques qu'ils auront ainsi acquises. Pour réaliser la première partie de ce programme, c'est-à-dire l'enseignement à donner aux instituteurs, le préfet s'est adressé aux nombreuses sociétés d'horticulture de Seine-et-Oise, afin de rencontrer dans leur sein des personnes qui voudront bien réunir les instituteurs de leur

région et leur faire des cours ou conférences sur les connaissances spéciales qu'il s'agit de propager. On peut espérer que ces cours, déjà organisés sur différents points, auront pris, avant qu'il soit longtemps, tout le développement dont ils sont susceptibles. — Quant à la seconde partie du programme, l'enseignement par l'instituteur aux élèves, elle sera facilement organisée quand, dans chaque commune, l'instituteur pourra avoir à sa disposition un jardin de démonstration. Sur les 4,000 fr. votés par le Conseil général pour propager l'enseignement horticole, 2,000 fr. sont spécialement destinés à subventionner les communes pauvres pour l'établissement ou l'installation des jardins scolaires. Le département est donc tout prêt à venir en aide aux communes qui ne pourraient suffire, avec leurs ressources, à cette dépense. C'est là un très-bon exemple donné à toutes les assemblées départementales.

— M. Guillard donnait, l'année dernière, dans le *Journal de la Société centrale d'horticulture de France*, des détails sur la culture du *Sarracenia purpurea*. Rempotée en janvier dans un compost de terre de bruyère, de *sphagnum* et de poussière de charbon, la plante a été placée sur le bord d'une serre froide jusqu'à ce qu'elle entrât en végétation. On a alors commencé à l'arroser, en augmentant graduellement la dose suivant la température, et en donnant de l'eau en abondance durant l'été. On diminua les arrosages à mesure que la végétation se ralentissait, pour les cesser complétement quand elle fut arrêtée. En septembre, on a rempoté de nouveau dans un vase plus grand et dans le même mélange. Il est resté dans cet état et sans arrosage jusqu'à la fin de février; on a alors recommencé les arrosements, et de nouvelles feuilles ont commencé à pousser, ainsi que des boutons à fleurs parfaitement développés. Ce *Sarracenia* a émis, dans le courant de l'année, vingt-deux nouvelles feuilles, qui devenaient de plus en plus grandes à mesure que le pied prenait plus de force. Au mois d'août, il a donné une fleur qui est restée huit jours à l'état d'épanouissement complet. D'autres pieds, traités d'après la même méthode, ont donné aussi le plus complet succès. J. DE PRADEL.

HERSE ARTICULÉE DE M. PUZENAT.

Il est indispensable de bien exécuter les opérations de hersage, soit pour préparer le sol, soit pour enterrer les graines de semences. La bonne construction des herses est la condition première de la valeur du travail. Parmi les bons modèles de herses qui étaient représentés au dernier concours du Palais de l'Industrie, à Paris, on remarquait beaucoup celle construite par M. Emile Puzènat, constructeur à Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire). Cette herse est représentée par la figure 11. — Elle se distingue, en plusieurs points, des modèles généralement adoptés.

La partie postérieure de l'instrument est munie d'une barre dite d'équilibre, en fer, reliée à la herse par des anneaux mobiles, de manière à laisser toutes les partiesde celle-ci suivre les ondulations du sol, mais à empêcher le soulèvement général du train d'arrière qui se produit souvent dans un grand nombre de herses. Elle présente, en outre, l'avantage d'achever l'ameublissement du sol sur lequel ont déjà agi les dents de l'instrument. En outre, des chaînettes convergentes sont établies au centre des herses; leur but est de réunir les diverses arti-

culations en un seul tout, de manière que la herse puisse se dégager elle-même, quand une partie bourre ou s'accroche aux grosses pierres qui recouvrent le sol. Enfin, les herses de M. Puzenat se distinguent par le bon marché; leur prix varie suivant les dimensions et la force de l'attelage qu'elles exigent, de 45 à 135 fr. Depuis trois ans qu'elles

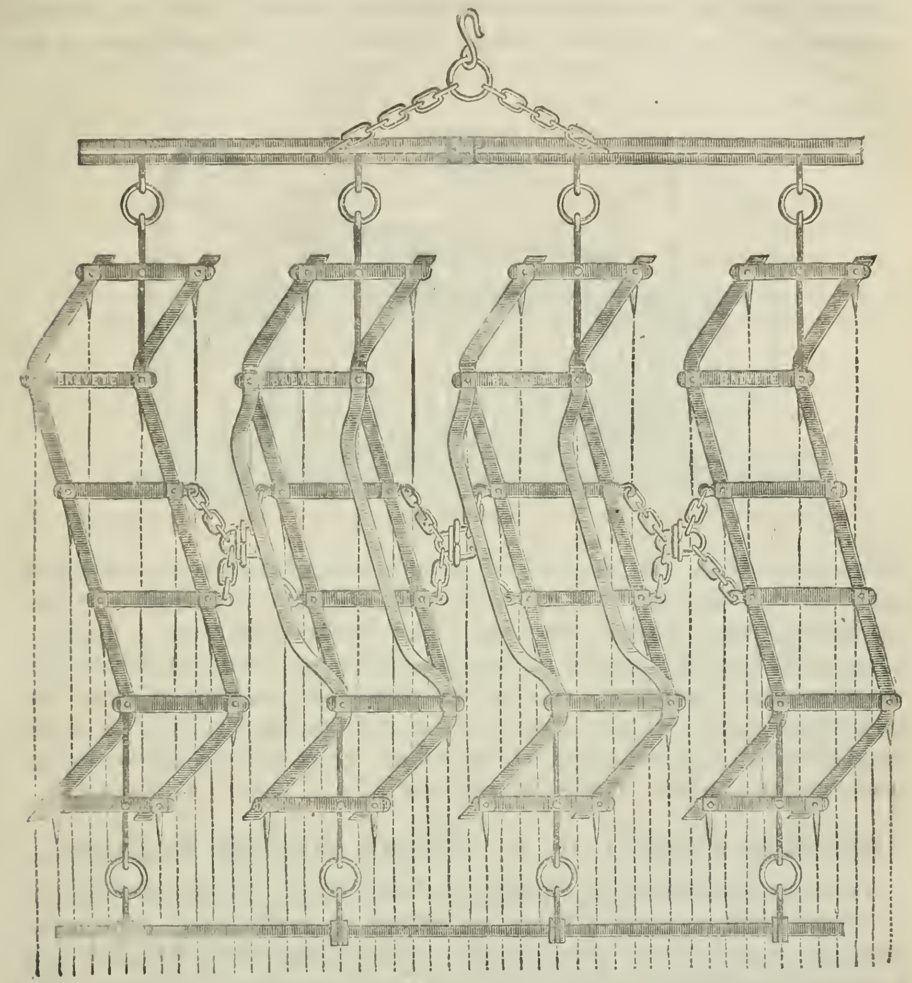


Fig. 11. — Herse articulée, construite par M. Emile Puzenat, à Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire).

sont construites, le fabricant en a livré plus de 1,500; aux concours spéciaux de 1875, il a remporté les premiers prix aux concours régionaux de Bourg et d'Aurillac, et en 1876, à ceux de Rodez et de Gap.

L. DE SARDRIAC.

NOUVEAU RATEAU A CHEVAL.

Les râteaux à cheval sont le complément des faucheuses; ainsi que nous le disions récemment, l'emploi des instruments perfectionnés s'enchaîne; l'un amène l'autre, et c'est ainsi que se produit le progrès. La fig. 12 représente un râteau à cheval dit anglo-américain, exposé par MM. Waite Burnell et Cie, au dernier concours du Palais de l'Industrie, à Paris. Ce râteau est à 28 dents, en acier; ses roues ont

1m.40 de diamètre. Sa manœuvre se fait au moyen d'une pédale, le conducteur étant toujours monté. Le prix de ce râteau est de 300 fr. Il est très-solide, et les proportions de ses roues assurent une grande légèreté à la traction.

Les râteaux à cheval de Nicholson sont bien connus des agriculteurs, qui ont, suivant les circonstances, apprécié soit le petit râteau pour les pays de montagnes ou de petite culture, soit les râteaux moyens, soit le grand râteau à deux chevaux. Ces instruments sont fa-

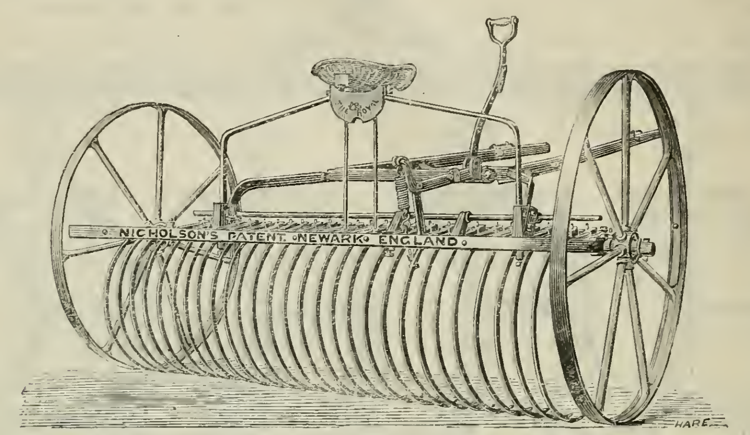


Fig. 12. — Râteau à cheval anglo-américain vendu par MM. Waite Burnell et Cie.

briqués pour être manœuvrés par un homme qui marche en arrière ou bien par le conducteur monté sur le siége. Selon que le foin est plus ou moins épais, l'andain est déposé par le conducteur à la distance convenable pour faciliter le ramassage ou la mise en meulons. Dans les râteaux automatiques, ce sont les roues qui, au moyen d'un disque, soulèvent les dents du râteau et laissent tomber le foin. Ce mouvement se fait à la volonté du conducteur. Tous ces excellents râteaux sont vendus par MM. Waite Burnell et Cie. J.-A. Barral.

CONCOURS CENTRAL DE LA SOCIÉTÉ HIPPIQUE FRANÇAISE.

Le concours central de chevaux de service que la Société hippique française vient de tenir à Paris, du 1er au 15 avril, a eu, comme les années précédentes, le plus complet succès. Il faut dire d'abord, à la louange de la Société, qu'elle sait tout mettre en scène pour donner du relief à sa solennité, et qu'elle n'épargne rien pour satisfaire le public difficile qu'elle appelle à ses concours. Ainsi qu'il a déjà été dit dans le dernier numéro du *Journal*, les animaux amenés sont sensiblement plus nombreux que l'année dernière; la plupart offrent des qualités sérieuses, presque tous se distinguent par un remarquable dressage. L'heureuse influence des écoles de dressage, qui existent aujourd'hui en assez grand nombre, principalement dans le nord-ouest et l'ouest de la France, se fait de plus en plus sentir.

Au point de vue de l'âge les 469 chevaux engagés se répartissent ainsi : 23 chevaux entiers, 270 chevaux de quatre ans et 176 de cinq à six ans. Sous le rapport de l'origine on distingue : pur sang, 10; Normandie, 219; ouest, 52; midi, 56; est, 2; nord, 16; sud-est, 8; divers, 6. C'est donc toujours la Normandie qui tient le premier rang, et il ne faut pas s'en étonner, car Paris est son principal débouché.

Pour les autres régions, les sujets d'élite seulement sont envoyés au concours de Paris; quant aux animaux moins brillants, on les voit figurer dans les concours régionaux que la Société hippique organise, depuis plusieurs années, dans les diverses parties de la France.

Ce qui frappe au premier abord quand on parcourt les écuries du concours hippique et surtout quand on suit les épreuves qui se succèdent chaque jour, c'est l'incontestable supériorité des chevaux d'attelage sur les chevaux de selle. Les couples d'attelage bien d'ensemble sont nombreux; leurs allures sont régulières, leurs moyens sont puissants. Quant aux chevaux de selle, ils sont toujours nombreux, mais leur qualité laisse généralement à désirer soit comme conformation, soit au point de vue des allures. La raison principale, à nos yeux, c'est que ces chevaux sont beaucoup moins recherchés que ceux d'attelage, et surtout beaucoup moins payés. L'équitation est un art qui tombe chez nous, comme on l'a dit souvent, et les producteurs ou les dresseurs, qui y trouvent des bénéfices beaucoup plus aléatoires, ne cultivent que dans des proportions restreintes cette branche de la production chevaline.

Les écuries des Martial, des Marx, des Gost, des Marion, etc., tiennent toujours le premier rang, et pour la réunion des animaux de choix, et pour leurs brillantes qualités. Ces maisons restent, s'il est permis de s'exprimer ainsi, de véritables mines où viennent s'approvisionner les marchands et les amateurs de chevaux, non-seulement de la France, mais aussi de beaucoup de pays étrangers. De l'avis presque unanime, le plus beau cheval de l'exposition, au double point de vue des formes et des allures, était un cheval de cinq ans, à robe baie, taille de 1m.63, *Lord*, né à Fourcaville (Manche), élevé par M. Revel, et appartenant à M. Martial. Cet animal hors ligne avait déjà obtenu une prime au concours de l'année dernière. — Parmi les écuries de province, qui ont envoyé les plus beaux animaux au Palais de l'Industrie, il faut citer l'école de dressage de Caen, dirigée par M. Hornez, qui a succédé à M. Camusat; celle d'Angers, dirigée par M. Pelletier; MM. Pingree et Lourdais de Nantes; M. Lemonnier; M. Schuster, de Rouen; M. Basset, éleveur aux environs d'Amiens. Ce dernier est un grand amateur de trotteurs, son attention s'est surtout portée sur la production de cette partie de l'élevage. — En résumé, l'ensemble du concours est des plus satisfaisants; il prouve, en outre, et c'est là le point saillant pour l'agriculture, que la production tend à s'accroître; l'augmentation lente, mais sensible, du nombre des animaux de bonne origine, bien conformés et bien dressés, ne peut être niée. Le concours qui le constate et qui prouve que le marché est loin d'être suffisamment pourvu, est un puissant moyen d'encouragement pour les éleveurs.

Afin de donner, autant qu'il lui est possible, l'élan à la production, la Société hippique ne se contente pas d'appeler à ses récompenses les chevaux de service bien dressés; elle n'oublie pas les reproducteurs. Elle organise pour eux des concours, où la vitesse de la course n'est pas le dernier criterium du jugement, mais où le jury tient compte de la conformation générale, de la nature des mouvements, du dessin des membres, etc. Cette partie de l'exposition était très-réussie cette année; 23 étalons ont pris part aux essais. Le premier prix a été décerné à un étalon bai, *Scapin*, appartenant à M. Lemonnier, éleveur

à Coustranville, près Dozulé (Calvados) ; ce prix consistait en une médaille de vermeil accompagnée d'une somme de 1,500 francs.

Pour remplacer le carrousel militaire qui n'a pu avoir lieu, des courses au trot ont été organisées. Elles ont eu lieu en trois séances les 2, 8 et 15 avril. Vingt-cinq chevaux environ y ont pris part. Les courses au trot sont trop négligées en France ; ce sont cependant celles qui méritent le plus d'encouragements, soit au point de vue du service agricole, soit au point de vue du service du commerce. En les inscrivant sur son programme, la Société hippique a fait une œuvre véritablement utile.

Nous ne saurions terminer ce rapide compte rendu, sans rendre hommage au zèle et à l'habileté que ne cesse de déployer l'infatigable président de la Société hippique, M. le marquis de Mornay. Cette année, afin d'entraver autant que possible la vente des poulinières, il a eu l'heureuse idée de créer un prix spécial pour chaque mère dont le produit serait primé, à la condition que la jument ne quitterait pas le lieu de naissance de sa progéniture. C'est l'application des primes dont tous les amis de la production chevaline demandent la création par l'administration des haras. L'exemple de M. de Mornay sera certainement suivi dans un temps plus ou moins rapproché.

X. de Rémilly.

L'EMPLOI DU BOIS DANS LA FABRICATION DU PAPIER.

Une des plus importantes industries, dont les besoins, sans cesse grandissant, appellent à bon droit toute notre attention, est assurément la fabrication du papier. Cette fabrication, que l'on doit au génie inventif de l'homme, se développe chez les nations civilisées en raison directe de l'extension qu'elles donnent à l'instruction publique.

Les Etats-Unis d'Amérique, où l'instruction est la plus répandue, est le pays qui possède le plus de fabriques de papier ; à lui seul, il emploie plus de papier que la France et l'Angleterre réunies. On a calculé qu'un Américain consomme trois fois autant de papier qu'un Français et deux fois autant qu'un Anglais. Il s'imprime aux Etats-Unis plus de trois mille journaux ou revues, dont quelques-uns se tirent à 200,000 exemplaires.

La fabrication du papier suit péniblement la marche ascendante de cette immense consommation ; son essor se trouve arrêté par l'insuffisance de la matière première, les chiffons, qui forment la base essentielle de cette puissante industrie.

Des tentatives nombreuses ont été faites en vue de remplacer les chiffons et d'y suppléer par d'autres substances, telles que la cellulose à l'état fibreux et possédant la même propriété de se feutrer en feuilles minces.

Déjà, vers la fin du siècle dernier, la Convention nationale fit faire, dans ce but, de nombreuses recherches, que l'industrie privée a continuées depuis. Des récompenses considérables ont été proposées en Angleterre, aux Etats-Unis d'Amérique et par quelques journaux, entre autres le *Times* et le *New-York Herald*. En France, des prix ont été également institués par la Société d'encouragement de Paris et par la Société industrielle de Mulhouse, pour la découverte d'une substance pouvant avantageusement suppléer aux chiffons. — De son côté, le gouvernement anglais a fait explorer les Indes, afin de découvrir une plante réunissant les conditions voulues pour la fabrication du papier ; — toutes les recherches ont été infructueuses.

Des centaines et centaines de brevets ont été demandés en vue d'utiliser, tour à tour, les pousses de bananiers, les tiges d'orties, de houblon, de pois, de haricots, de joncs, de roseaux, de genêt, de sparte et de paille. — De toutes ces matières, c'est le sparte, c'est la paille, qui ont donné les résultats les plus satisfaisants ; mais leur renchérissement excessif a porté les recherches sur d'autres substances.

Cette fois, ce sont les essences de bois qui ont attiré l'attention des inventeurs. Le tilleul, le hêtre, le peuplier, le bouleau, le tremble, le pin sylvestre et le pin

d'Ecosse, ont été successivement mis à l'épreuve, mais aucune de ces essences n'a produit une désagrégation régulière, ni un feutrage absolument satisfaisants. Comme on le voit, le concours reste ouvert et aux Etats-Unis, et en Angleterre et en France. — Il peut se résumer en ces termes : Obtenir d'un produit végétal quelconque, une substance abondante, inépuisable, peu coûteuse et pouvant se convertir en papier de bonne qualité, sans adjonction de chiffons.

Répondant à notre tour à ce concours, nous venons de déposer à l'exposition internationale d'horticulture à Amsterdam (1877) un spécimen de bois, de pâte et de papier en feuilles. La substance qui a donné ce papier de bonne qualité, est l'*aubier* du bois de tremble, obtenu de taillis de quatre ans et cultivé dans les dunes de La Panne, près de Furnes.

Voici en quels termes M. Duchartre décrit le bois de tremble, dans un *Manuel général des Plantes, Arbres et Arbustes :* « Le peuplier tremble (*Populus tremula*), ainsi nommé parce que ses feuilles s'agitent au moindre souffle d'air, permet de tirer un parti avantageux de terres humides, médiocres, sans profondeur, et où il ne serait pas possible d'obtenir d'autres essences d'arbres. » A cette description ajoutons que le tremble se développe partout avec une prodigieuse facilité, et que c'est précisément ce bois cultivé comme taillis, dans les dunes, qui donne une substance composée exclusivement d'aubier, la seule partie qui convienne à la fabrication du papier. C'est en apprenant qu'en Sibérie on emploie l'aubier du bois de tremble comme imitation d'objets en sparterie que l'idée nous est venue d'utiliser ce même aubier pour la fabrication du papier; — le succès a dépassé toute attente!

Les bois sont diversement colorés suivant l'arbre qui les produit et l'âge auquel on le coupe ; ainsi, le bois d'ébène est noir, l'acajou rouge, le cytise jaune, le campêche pourpre, le palissandre amarante, le santal rouge, le teck brun foncé, le noyer, le chêne, l'orme, le frêne, le hêtre, le peuplier et le tremble brun-jaunâtre, mais ce dernier, le tremble, cultivé en taillis jusqu'à l'âge de quatre ou cinq ans, ne fournit que de l'aubier de couleur blanche et de nature filamenteuse [1].

Liebig, dans son admirable ouvrage : *Les lois naturelles de l'Agriculture*, dit que le *tremble* à larges feuilles est de toutes les essences de bois celle qui absorbe le plus de calcaire ; il a reconnu jusque 66 pour 100 de chaux dans les cendres provenant de l'incinération de ce bois. Appliquant les données générales publiées par Liebig, M. Chevandier a démontré dans des tableaux qui accompagnent sa remarquable publication : *L'amendement des essences forestières*, que si l'on ajoute au sol de la chaux qui généralement lui fait défaut, on obtient dans la croissance du bois une augmentation annuelle qui varie de 30 à 40 pour 100. Pour que de si beaux résultats puissent s'obtenir dans la culture du taillis de bois de tremble, il suffirait après chaque coupe, soit tous les quatre ou cinq ans, d'épandre sur le sol, entre les souches, 1,000 à 1,200 kilog. de chaux éteinte par hectare.

Tels sont les faits dont nous venons donner communication à nos lecteurs; ils comprendront aisément toute la portée de cette application nouvelle de l'aubier de bois de tremble, application assurant à la fois l'approvisionnement des fabriques de papier et utilisant les plaines incultes, en les couvrant de bois taillis, qui apporteront aux populations le bien-être et l'abondance. P. Bortier, *silviculteur*.

TRAITEMENT PAR L'ACIDE SULFUREUX DE FOURRAGES AVARIÉS.

Il arrive parfois que la luzerne, par exemple, rentrée humide, subit une altération telle qu'elle devient impropre à l'alimentation et peut même rendre malades les animaux qui en font usage : aussi est-on obligé de faire le sacrifice de ces fourrages; de là fréquemment des pertes assez notables.

Est-il possible de restituer à ces aliments avariés leurs qualités premières? Voici ce que l'expérience nous apprend et ce qui a été tenté par mon beau-père M. Willaume (de Nomeny) : nous ignorons si ce

1. Des expériences ont été faites pour la conservation des bois au moyen d'injections de liquides. C'est M. le docteur Boucherie, de Bordeaux, qui, le premier, s'est livré à ces belles recherches. MM. Melsens et Rottier les ont continuées avec succès. L'industrie aujourd'hui applique largement cette belle invention. — La coloration des bois, au moyen de l'absorption de liquides, alors que l'arbre est encore sur pied, constitue une autre invention que l'ébénisterie a su utiliser avec avantage.

procédé est connu, et nous croyons rendre peut-être service en signalant ce fait aux agriculteurs.

De la luzerne, rentrée humide, s'était pour ainsi dire couverte de moisissures, et était reléguée dans un grenier. On en donna cependant à un cheval, qui, soumis quelque temps à cette alimentation, devint malade, dépérit, se prit à tousser, et refusa enfin de toucher à ce fourrage de mauvaise nature.

M. Willaume eut l'idée, après avoir d'abord bien secoué cette luzerne, de l'étendre en couche peu épaisse sur la toile d'une touraille à houblon, puis de brûler au-dessous du soufre dans la proportion environ de 1 kilog. de soufre pour 100 kilog. de fourrage.

La luzerne reprit sa teinte habituelle; elle fut rendue au cheval qui l'accepta alors avec plaisir. Celui-ci cessa bientôt de tousser, recouvra ses forces et sa vigueur et se revêtit d'un poil plus brillant.

Cette expérience a été faite à diverses reprises et a donné les mêmes résultats pour toutes les espèces de fourrages. Dr C.-M. VALENTIN.

LE CANAL D'IRRIGATION DU RHONE.

Les grands projets doivent toujours avoir des détracteurs. C'est ce qui arrive en ce moment pour le canal d'irrigation du Rhône. La Chambre de commerce de Lyon soulève des difficultés de toutes sortes. Elle demande s'il est bien démontré que les 30,000 hectares de vignes en plaine du Midi seraient réellement mis à l'abri du Phylloxera par la submersion; que la transformation des terres en prairies serait un bienfait pour l'agriculture, que nos populations méridionales consentiraient facilement à changer leurs habitudes pour suivre le conseil qu'on semble leur donner de se livrer soit à l'élevage du bétail, soit à la culture du riz?

Voilà des objections qui paraîtront peu sérieuses aux lecteurs du *Journal de l'Agriculture*. Dans tous les cas, c'est aux agriculteurs du Midi de répondre victorieusement par leurs souscriptions pour l'arrosage.

Quant à ce qui concerne la navigation du Rhône, on peut répondre en faisant observer que la Saône, simple affluent du Rhône, ne représentant qu'environ un tiers du volume d'eau que roule actuellement le fleuve est néanmoins plus navigable; ce n'est donc point précisément par manque d'eau que le Rhône n'est point navigable, c'est plutôt parce que son lit est mal entretenu, mal aménagé; qu'on l'améliore et le canal d'irrigation de M. Dumont ne sera évidemment qu'un bienfait sans inconvénient. Pierre VALIN.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 18 *avril* 1877. — *Présidence de M. de Béhague.*

M. le secrétaire perpétuel donne lecture du décret du président de la République qui, sur la présentation faite par la Société, nomme M. Lavallée trésorier perpétuel en remplacement de M. Huzard, démissionnaire.

M. le ministre de l'agriculture invite la Société à envoyer des délégués à la Réunion des membres du jury et des exposants au concours régional de Compiègne. MM. Dailly et Pluchet sont désignés pour représenter la Société.

M. le secrétaire perpétuel presente, de la part de M. Henri Marès, associé régnicole de la Société, le volume que celui-ci vient de publier sur les expériences faites par la Commission qu'il préside à Montpellier pour expérimenter les procédés conseillés contre le Phylloxera. Des remercîments lui seront adressés.

M. Menudier adresse les Bulletins 3 et 4 de la Commission départementale de la Charente-Inférieure pour l'étude du Phylloxera. Des remercîments lui seront adressés.

M. Bonny écrit à la Société qu'il est inventeur d'un procédé abso-

lument efficace contre le Phylloxera, mais il ne le fait pas connaître.

M. le ministre de l'agriculture adresse la 127e livraison du *Jardin fruitier du Muséum*, par M. Decaisne.

M. Gallicher, membre correspondant de la Société, envoie une note sur les chemins de fer et les tramways ruraux dans le Cher. Des remercîments lui seront adressés.

M. Raveret-Wattel adresse une brochure sur la végétation de quelques variétés d'Eucalyptus. Renvoi à la Section des cultures spéciales.

M. le secrétaire perpétuel communique une note sur la situation beaucoup plus favorable relativement à l'invasion de la peste bovine en Allemagne et en Angleterre.

M. Tresca lit, au nom de la Section de mécanique agricole et des irrigations, un rapport sur le Mémoire de M. de Lapparent, relatif au jaugeage des barriques. La Section conclut à remercier l'auteur et à insérer son travail dans les Mémoires de la Société.

M. Dailly lit, au nom de la Section de grande culture, un rapport sur le Mémoire de M. Léouzon relatif au système de culture suivi par MM. Prout et Middlevitch, en Angleterre. La Section conclut à adresser des remercîments à M. Léouzon.

M. des Cars donne des détails sur les résultats qu'il a obtenus cette année à l'école d'élagage établie sur son domaine de Rozet-Saint-Albin. Il est décidé qu'une délégation de la Société ira visiter ses élagages le 17 mai.

M. Bouquet de la Grye présente de la part de M. de Montrichard, inspecteur des forêts à Constantinople, un instrument ou réglette mobile pour le cubage des bois. — Renvoi à la Section de silviculture.

M. Lavallée annonce l'organisation du Comité du Congrès international de botanique en 1878, et il invite la Société à y prendre part. — Renvoi aux Sections d'histoire naturelle agricole et des cultures spéciales.

La Société procède au scrutin secret par oui ou par non, à la question de savoir si elle demandera le changement de son titre actuel en celui d'*Académie d'agriculture*. Sur 44 votants, la question est résolue affirmativement par 33 voix contre 9, et 2 bulletins blancs.

Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(21 AVRIL 1877).

I. — *Situation générale.*

Les approvisionnements des marchés agricoles sont toujours restreints; il y a plus d'affaires sur la plupart des denrées, et les cours ont généralement une grande tendance à la hausse.

II. — *Les grains et les farines.*

Le plus grand nombre des marchés accusent beaucoup de fermeté. En ce qui concerne le blé, il y a hausse dans toutes les régions sans exception; le prix moyen général se fixe à 28 fr. 57, avec 33 centimes de hausse depuis huit jours. — Pour le seigle, il y a baisse dans cinq régions : Nord-Ouest, Ouest, Centre, Sud-Ouest et Sud-Est; le prix moyen qui s'arrête à 19 fr. 62, est en baisse de 4 centimes depuis huit jours. — Il y a un peu plus de fermeté sur les prix des orges; quoique quelques régions aient des cours en baisse, le prix moyen général se fixe à 19 fr. 61, avec 8 centimes de hausse depuis huit jours. — Les cinq régions du Nord-Ouest, du Centre, de l'Est, du Sud et du Sud-Est, accusent de la baisse dans les prix des orges. Le prix moyen qui se fixe à 21 fr. 63, est inférieur de 2 centimes à celui de notre dernière revue. — Sur le plus grand nombre des marchés de l'étranger, principalement dans l'Europe centrale et orientale, les cours des blés sont cotés en hausse. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés:

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé-sur-N.	29.50	20.75	19.50	26.00
— Orbec	29.25	20.00	»	22.50
Côtes-du-Nord. Pontrieux	27.50	»	19.50	20.25
— Tréguier	27.25	»	19.00	20.25
Finistère. Landerneau	28.00	18.25	18.25	18.75
— Morlaix	26.50	18.50	19.50	19.25
Ille-et-Vilaine. Rennes	28.00	»	21.75	21.00
— Saint-Malo	27.90	18.75	19.50	22.00
Manche. Cherbourg	29.75	»	20.25	24.50
— Saint-Lô	29.50	»	20.50	24.75
— Villedieu	30.50	»	20.00	24.00
Mayenne. Laval	29.50	»	22.00	22.50
— Château-Gontier	28.50	»	20.00	21.75
Morbihan. Hennebont	28.25	18.50	»	19.00
Orne. Flers	29.00	18.75	20.75	22.50
— Séez	28.50	20.25	20.50	23.00
— Vimoutiers	29.10	»	22.00	24.75
Sarthe. Le Mans	29.50	20.25	21.75	25.25
— Sablé	28.75	»	22.25	24.00
Prix moyens	28.72	19.33	20.41	22.53

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	30.50	20.25	»	19.25
— Château-Thierry	28.50	»	»	19.00
— Villers-Cotterets	29.50	19.25	18.50	18.50
Eure. Evreux	28.75	19.25	21.00	19.00
— Pacy	28.00	19.50	20.25	19.50
— Vernon	27.50	19.75	20.50	18.50
Eure-et-Loir. Chartres	28.50	19.50	19.25	19.00
— Auneau	28.25	19.00	20.00	17.25
— Nogent-le-Rotrou	28.50	»	20.00	21.70
Nord. Cambrai	30.75	18.25	18.00	18.00
— Douai	28.50	19.50	18.75	18.25
— Valenciennes	30.25	20.50	19.75	20.50
Oise. Beauvais	29.25	18.75	19.75	18.25
— Clermont	29.00	18.75	19.50	20.00
— Noyon	30.00	19.75	»	18.50
Pas-de-Calais. Arras	31.00	21.00	20.00	18.50
— Saint-Omer	29.00	21.25	20.50	20.00
Seine. Paris	31 00	21.50	21.75	21.25
S.-et-Marne. Dammartin	28.25	18.50	19.00	18.75
— Melun	28.50	19.00	19.25	19.00
— Provins	27.75	18.00	18.50	20.25
Seine-et-Oise. Dourdan	28.00	19.50	21.25	19.75
— Etampes	29.25	19.50	21.00	20.50
— Versailles	29.00	»	»	20.75
Seine-Inférieure. Rouen	28.75	19.50	22.00	23.75
— Dieppe	29.25	19.00	21.50	21.00
— Fécamp	28.50	»	»	21.50
Somme. Abbeville	27.25	18.00	»	18.00
— Péronne	28.00	17.50	17.75	18.50
— Roye	27.25	19.50	19.00	19.50
Prix moyens	28.81	19.28	19.78	19.52

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	29.75	20.00	20.25	19.40
Aube. Méry-sur-Seine	28.25	20.25	19.25	20.00
— Nogent-sur-Seine	28.25	20.25	21.00	21.00
— Troyes	28.50	20.00	19.00	20.00
Marne. Châlons-s-Marne	29.00	20.50	21.00	20.50
— Epernay	28.50	19.50	20.50	21.00
— Reims	28.50	20.75	20.75	21.00
— Ste-Menehould	29.00	20.50	20.50	»
Hte-Marne. Bourbonne	28.50	»	»	18.50
Meurthe-et-Moselle. Nancy	30.00	20.50	23.00	20.50
— Lunéville	29.70	20.00	20.50	20.00
— Toul	30.00	21.50	22.50	19.50
Meuse. Bar-le-Duc	29.00	21.00	22.00	21.00
— Verdun	29.75	»	21.50	19.00
Haute-Saône. Gray	28.50	19.50	18.50	19.50
— Vesoul	28.20	20.85	19.05	20.05
Vosges. Mirecourt	29.50	»	»	18.50
— Raon-l'Etape	30.50	21.50	»	21.00
Prix moyens	29.08	20.44	20.62	20.03

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	27.25	19.50	20.00	23.25
— Ruffec	27.00	19.25	»	23 75
Charente-Infér. Marans	27.50	»	17.50	20.50
Deux-Sèvres. Niort	26.25	»	19.25	24 00
Indre-et-Loire. Tours	27.50	18.50	18.75	22.50
— Bléré	26.50	18.00	19.50	20 00
— Château-Renault	27.25	18.50	20.50	18.00
Loire-Inférieure. Nantes	28.75	19.50	20.25	21.50
Maine-et-Loire. Angers	27.50	»	»	22 25
— Saumur	28.00	»	»	»
Vendée. Luçon	27.00	»	17.50	22.00
Vienne. Châtellerault	26.40	18.50	19.50	20.00
— Poitiers	27.00	18.75	19.00	20.75
Haute-Vienne. Limoges	27.00	19.00	19.25	21.75
Prix moyens	27.64	18.83	19.18	21.55

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	27.25	19.00	»	20.00
— Montluçon	27.50	19.25	19.50	21.00
— Gannat	27.00	18.75	18.50	20.50
Cher. Bourges	26.50	»	17.25	19.50
— Saint-Amand	26.25	18.75	19.00	20.00
— Vierzon	28.00	19.25	19.00	19.50
Creuse. Aubusson	25.75	20.80	»	19.30
Indre. Châteauroux	27.50	»	18.75	19.50
— Issoudun	28.00	18.75	19.25	18.50
— Le Blanc	26.00	17.25	18.00	19.00
Loiret. Orléans	29.00	21.00	22.25	20.25
— Montargis	28.00	20.25	21.00	21.00
— Pithiviers	29.60	18.70	20.00	19.25
Loir-et-Cher. Blois	28.00	19.00	19.75	20.25
— Montoire	27.75	20.50	19.25	20.00
Nièvre. Nevers	27.25	19.50	19.20	21.50
— Clamecy	27.00	»	19.00	21.00
— La Charité	27.25	20.50	19 50	18.50
Yonne. Joigny	27.00	18.25	18.00	22.75
— Saint-Florentin	27.75	19.50	22.00	25.00
Prix moyens	27.42	18.28	19.41	20 31

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	28.50	19.50	»	19.50
— Pont-de-Vaux	27.00	18 75	20.25	21.75
Côte-d'Or. Dijon	29.50	20.25	22.25	21.50
— Beaune	28.50	»	21.00	20.75
Doubs. Besançon	28.75	»	19.50	21.00
Isère. Grand-Lemps	29.00	18.00	»	21.00
— Voiron	29.00	19.50	21.00	20.00
Jura. Dôle	28.25	19.00	20.00	19.25
Loire. Roanne	28.50	18.75	18.50	19.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	27.75	22.00	21.00	22 00
Rhône. Lyon	29.00	18.50	»	21.50
Saône-et-Loire. Châlon	29.40	20.00	»	21.50
— Louhans	28.25	20.00	19.50	22.00
— Mâcon	28.50	19.50	»	22.50
Savoie. Chambéry	30.00	20.05	»	»
Prix moyens	28.66	19.12	20.33	20.97

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	29.50	21.75	»	25 00
Dordogne. Périgueux	29.75	19.75	»	24.50
Hte-Garonne. Toulouse	29.75	20.50	19.10	23.75
— Villefranche-Laur.	29.50	»	18.75	24.00
Gers. Auch	28.25	»	»	24.00
— Sauze	29.25	»	»	24.50
— Mirande	28.70	»	»	25.00
Gironde. Bordeaux	29.00	20.25	20 25	22.25
— Lesparre	27.00	17.75	»	»
Landes. Dax	29.50	20.25	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	28.75	21.00	»	23.00
— Marmande	28.50	»	»	»
— Nérac	29.50	»	»	25.75
B.-Pyrénées. Bayonne	29.25	19.50	19.75	24.25
Htes-Pyrénées. Tarbes	29.50	19.25	»	24.50
Prix moyens	29.04	20.00	19.46	24.21

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	30.00	20.50	18.00	25.00
— Carcassonne	30.25	19.75	18.00	25.00
Aveyron. Villefranche	29.25	20.75	»	21.50
Cantal. Mauriac	27.00	25.35	»	26.75
Corrèze. Luberzac	29.50	20.50	19.25	24.00
Hérault. Béziers	30.50	21.00	»	22.75
Lot. Vayrac	29.75	»	18.50	22.50
Lozère. Mende	27.50	23.55	23.30	23.80
— Marvejols	28.85	25.25	»	»
— Florac	26.80	20.50	20.40	17.50
Pyrénées-Or. Perpignan	29.90	»	»	26.65
Tarn. Albi	28.75	20.50	18.50	24.25
Tarn-et-Gar. Montauban	28.75	20.75	17.50	24.50
Prix moyens	28.98	21.67	19.18	23.68

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	26.95	»	»	23.25
Hautes-Alpes. Briançon	28.55	18.65	17.50	22.80
Alpes-Maritimes. Cannes	29.75	19.25	18.75	23.00
Ardèche. Privas	28.70	17.20	16.00	22.80
B.-du-Rhône. Aix	30.25	»	-	»
— Marseille	28.50	»	17.50	19.50
Drôme. Buis-l-Baronnies	29.00	19.00	17.00	22.00
Gard. Nîmes	28.75	20.50	20.25	21 50
Haute-Loire. Le Puy	28.50	20.75	19.50	19.00
Var. Draguignan	29.25	»	18 75	22.50
Vaucluse. Avignon	29.25	»	»	22.25
Prix moyens	28.86	19.22	18.16	21.86
Moy. de toute la France	28.57	19.62	19.61	21.63
— de la semaine précéd.	28.24	19.66	19.53	21.65
Sur la semaine précédente.. Hausse	0.33	»	»	»
Sur la semaine précédente.. Baisse	»	0.04	0.08	0.02

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre..	29.50	»	»	»
	Alger. { — dur....	23.50	»	14.75	18.25
Angleterre.	Londres............	32.50	20.50	20.50	21.25
Belgique.	Anvers............	28.75	21.00	23.75	22.75
—	Bruxelles...........	31.50	21.75	»	»
—	Liége...............	31 00	22.50	23.00	22.50
—	Namur..............	30 75	20.75	21.75	21.25
Pays-Bas.	Maëstricht..........	31.75	23.25	21.75	20.75
Alsace-Lorraine.	Metz...............	30.50	22.50	23.50	22.50
—	Strasbourg.......	31.25	22.50	24 00	23.50
—	Colmar.............	30.15	21.75	20.80	21.50
Allemagne.	Berlin..............	30.50	21.75	»	»
—	Cologne............	32.50	24.35	»	»
—	Francfort..........	32 50	24.50	25.00	21.25
Suisse.	Genève............	29.50	»	»	23.00
—	Berne..............	31.50	»	»	»
Italie.	Turin...............	33.50	22.25	»	24.50
Russie.	Saint-Pétersbourg...	34.00	20.25	»	18.25
Etats-Unis.	New-York..........	31.25	»	»	»
—	San-Francisco.......	34.50	»	»	»

Blés. — Dans nos dernières revues, nous avions indiqué les causes qui nous faisaient prévoir la persistance de la fermeté dans les prix des blés. A ces causes, est venue s'en ajouter une nouvelle, plus forte que toutes, plus grave et plus persistante, la nouvelle de la guerre en Orient. L'émotion qu'elle a produite a été vive, et s'est immédiatement manifestée par un brusque mouvement de hausse. Mais ce n'est que le commencement d'une situation très-grave; le Danube et la mer Noir fermés au commerce des céréales, les importations deviendront très-faibles dans l'Europe occidentale. L'Amérique du Nord a aujourd'hui des prix presque équivalant aux nôtres. Les marchés seront presque dépourvus, jusqu'à ce que les blés d'Algérie arrivent sur les marchés, à peu près en même temps qu'arriveront probablement ceux de l'Amérique du Sud qui vont être sollicités par la hausse. Les agriculteurs qui ne sont pas encore dépourvus de leurs blés doivent mûrement peser ces circonstances pour saisir le moment favorable à la vente. A la halle de Paris, le 18 avril, les affaires ont été peu actives, la meunerie faisant tous ses efforts pour résister au mouvement de hausse. En définitive, on payait suivant les qualités, de 30 à 32 fr. par quintal métrique. Le prix moyen s'est fixé à 31 fr., en hausse de 1 fr. sur celui de la semaine précédente. — A Marseille, le marché présente depuis huit jours la plus grande animation; c'est ici que la hausse prend les plus fortes proportions. Au dernier marché, on payait, par 100 kilog., suivant les provenances : Berdianska, 33 fr. 50; Danube, 30 fr.; Irka-Azoff, 32 fr. 75; Marianopoli, 32 à 32 fr. 50; Taganrok dur, 28 fr. 50 à 29 fr. — Au 14 avril, le stock accusait 190,555 quintaux métriques, avec une diminution de 22,000 quintaux depuis huit jours. — A Londres, les nouvelles politiques ont eu aussi une vive influence sur le marché. Il en est résulté une hausse considérable; au dernier marché, on payait de 31 à 34 fr. 50 par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités, avec une hausse moyenne de 3 fr.

Farines. — C'est aussi la hausse qui se produit pour toutes les sortes. — Le tableau suivant résume le mouvement de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 11 avril	7,379.86 quintaux.
Arrivages officiels du 12 au 18 avril................	4,120.68
Total des marchandises à vendre.........	11,500.54
Ventes officielles du 12 au 18 avril.................	4,096.73
Restant disponible le 18 avril....	7,403.81

Le stock a un peu augmenté cette semaine. On a payé par quintal métrique : le 12, 37 fr. 55; le 13, 37 fr. 55; le 14, 38 fr. 49; le 16, 39 fr. 47; le 18, 38 fr. 62; prix moyen de la semaine, 38 fr. 35; c'est une hausse de 55 centimes sur celui de la semaine précédente. — Les achats sont plus actifs sur les farines de consommation, et les prix sont encore cotés en hausse. On payait à la halle de Paris le mercredi 18 avril : marque D, 66 fr.; marques de choix, 65 à 66 fr.; bonnes marques, 63 à 64 fr.; sortes ordinaires et courantes, 61 à 62 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 38 fr. 85 à 42 fr. 05 par 100 kilog., ou en moyenne 40 fr. 50. C'est une hausse de 2 fr. sur le prix moyen du mercredi précédent. — Les affaires sont difficiles sur les farines de spéculation, avec de très-grandes fluctuations dans les prix. On cotait à Paris, le mercredi 18 avril, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 65 fr. 25 : mai,

65 fr. 50; mai et juin, 66 fr.; quatre mois de mai, 66 fr. 50 à 66 fr. 75 ; juillet et août, 67 fr.; — *farines supérieures*, courant du mois, 62 fr. 50 à 62 fr. 75; mai, 62 fr. 75; mai et juin, 62 fr. 75; quatre mois de mai, 63 fr.; juillet et août, 63 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net:

Dates (avril)........	12	13	14	16	17	18
Farines huit-marques....	63.00	64.00	64.00	64.00	66.00	64.75
— supérieures......	59.50	60.50	60.50	60.75	63.00	62.00

Le prix moyen a été pour les farines huit-marques, de 64 fr., et pour les supérieures, de 62 fr. 25, ce qui correspond aux cours de 41 fr. 25 et de 39 fr. 50. C'est une hausse de 2 fr. 40 pour les premières, et de 2 fr. 75 pour les secondes, comparativement aux prix moyens du mercredi précédent. — Les farines de gruaux et les farines deuxièmes, sont aussi cotées en hausse. On paye à Paris de 50 à 57 fr. par 100 kilog.; pour les premières et de 30 à 35 fr. pour les autres. — Le même mouvement s'accuse sur tous les marchés des départements.

Seigles. — Les demandes sont actives à la halle de Paris, et les prix des diverses sortes sont cotés en hausse. On paye à la halle de Paris de 21 fr. 25 à 21 fr. 75, par 100 kilog. ou en moyenne 21 fr. 50. — Les farines de seigle se vendent facilement aux prix de 27 à 28 fr. par quintal métrique.

Orges. — Les prix sont cotés avec beaucoup de fermeté à la halle de Paris, où l'on paye les orges de 20 fr. 50 à 23 fr. par quintal métrique suivant la qualité. Quant aux escourgeons, ils sont vendus de 20 fr. 25 à 20 fr. 50. — A Londres, les arrivages d'orges étrangères durant la semaine dernière se sont élevés à 110,232 quintaux métriques. Il y a eu une hausse importante dans les prix. On paye de 20 fr. 60 à 21 fr. 80 par 100 kilog. suivant les sortes.

Avoines. — Les ventes sont plus actives à la halle de Paris, et les prix sont en hausse. On paye de 19 fr. 50 à 23 fr. par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, il y a aussi une grande fermeté dans les cours qui se fixent de 20 fr. 70 à 22 fr. 25 par 100 kilog.

Sarrasin. — On paye les mêmes prix que précédemment à la halle de Paris, de 22 à 23 fr. par quintal métrique suivant la qualité.

Issues. — Les ventes sont assez actives; mais sans changements dans les prix de la semaine dernière, On paye par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul, 17 à 17 fr. 50; son trois cases, 16 fr. 50 à 17 fr.; recoupettes, 14 fr. 50 à 15 fr.; bâtards, 16 à 17 fr.; remoulages blancs, 18 à 19 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — La belle apparence des prairies a fait baisser sur la plupart des marchés les prix des fourrages. On paye par 1,000 kilog. : *Sainte-Menehould*, foin, 100 à 110 fr.; luzerne, 80 à 90 fr.; regain, 80 à 90 fr.; paille de blé, 70 fr.; de seigle, 65 fr.; d'avoine, 50 fr.; — *Rambouillet*, foin, 80 à 100 fr.; luzerne, 90 à 100 fr.; paille, 58 à 68 fr.; — *Montargis*, foin, 60 à 95 fr.; luzerne, 85 à 95 fr.: paille de blé, 45 à 48 fr.; paille de seigle, 48 à 50 fr.; paille d'avoine, 52 à 56 fr.

Graines fourragères. — Les affaires sont lentes et les prix faiblement tenus. On paye en Beauce par 100 kilog. : graine de trèfle, 170 fr.; de luzerne, 150 à 160 fr.; de minette, 60 fr.; de sainfoin simple, 52 fr.

Pommes de terre. — Les pommes de terre nouvelles ont fait leur apparition à la halle de Paris; on les paye de 1 à 1 fr. 25 le panier. Les pommes de terre communes sont cotées : Hollande, 14 à 16 fr. l'hectolitre ou 20 fr. 15 à 22 fr. 85 par 100 kilog.; — jaunes, 12 à 14 fr. l'hectolitre, ou 17 fr. 15 à 20 fr. 15 par quintal métrique.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 21 mars : fraises de châssis, 0 fr. 40 à 1 fr. 60 le pot; poires, 2 fr. 50 à 75 fr. le cent; pommes, 2 fr. 50 à 75 fr. le cent; id., 0 fr. 25 à 0 fr. 80 le kilog.; raisins communs, 8 à 14 fr. le kilog.; raisin noir, » à » fr. le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : artichauts du Midi, » à » fr. le cent; asperges de châssis, » à » fr. la botte; id., aux petits pois, 1 fr. 50 à 4 fr.; id., communes, 2 à 45 fr.; carottes nouvelles, 125 à 175 fr. les cent bottes; id., communes, » à » fr. les cent bottes; carottes d'hiver, 7 à 12 fr. l'hectolitre; carottes de chevaux, 10 à 18 fr. les cent bottes; choux nouveaux, 8 à 20 fr. le cent; choux communs, 15 à 35 fr. le cent; haricots verts,

7 à 10 fr. le kilog.; navets communs, 20 à 30 fr. les cent bottes; navets de Freneuse, 25 à 35 fr. les cent bottes; id., 6 à 7 fr. l'hectolitre; oignons en grain, 40 à 50 fr. l'hectolitre; panais communs, 6 à 10 fr. les cent bottes; poireaux communs, 18 à 28 fr. les cent bottes.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Rien, rien et encore rien, tel est le bilan de la semaine écoulée, en ce qui concerne l'article vins. La situation est expectante : les producteurs, ainsi que les commerçants, attendent que l'époque critique des gelées ne soit plus à craindre; si, d'ici le 15 de mai, il ne se produit aucun sinistre climatérique c'est la baisse. Si, au contraire, il se produit un accident quelconque, par le fait d'un brusque abaissement de la température, ce sera non la hausse, le stock est trop considérable pour cela, mais le maintien des prix actuels. Tout le monde est d'accord à cet égard. Nos lecteurs comprendront, qu'en présence d'un *statu quo* semblable, il nous est impossible de formuler aucun avis, de donner un cours nouveau, ceux-ci n'ayant pas varié; depuis notre dernier et notre avant-dernier Bulletin.

Spiritueux. — Un mouvement vers la hausse s'est produit depuis notre dernier Bulletin. L'opinion générale attribue cette hausse aux affaires d'Orient, car, dit-on, nous n'allons plus avoir à craindre la concurrence des 3/6 Allemands et Russes, qui resteront chez eux pour alimenter les armées belligérentes. Nous avouerons que nous préférerions la baisse, si en échange on voulait nous donner la paix. En attendant le stock diminue, il n'est plus que de 16,125 pipes, avec une circulation, il est vrai, de 1,425 pipes, ce qui est énorme. Quant aux cours, point de changements, ils sont ce qu'ils étaient, il y a quinze jours, trois semaines, un mois, aussi encore aujourd'hui ne donnerons-nous que ceux des marchés de Paris et de Lille, qui seuls ont subi des variations en hausse. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 59 fr. 75 à 60 fr.; mai, 60 fr. 50; quatre chauds, 61 fr. 50; quatre derniers, 62 fr. 50; — A *Lille* (Nord), on paye 3/6 betterave disponible et courant, 57 à 57 fr. 50; mois chauds, 59 à 60 fr.

Vinaigres. — A *Nantes* (Loire-Inférieure), on cote le vinaigre blanc, l'hectolitre nu, 18 à 20 fr. — A *Gy* (Haute-Saône, le vinaigre vaut logé, 40 à 45 fr. l'hectolitre suivant qualité.

. *Cidres.* — Cet article est au grand calme, et nos correspondants se tiennent sur une réserve qui nous fait croire à une baisse locale, à peu près générale.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — cires — houblons.*

Sucres. — Cette semaine est enfin meilleure que les précédentes; les offres en sucres bruts continuent à être rares sur tous les marchés, et les demandes de la raffinerie se sont accrues dans une large proportion. Les approvisionnements paraissent en grande partie épuisés. Les cours sont donc en hausse notable, et il est à présumer que cette situation se maintiendra. On paye actuellement par 100 kilog. à Paris : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 10 à 13, 69 fr. 50; nos 7 à 9, 76 fr.; sucres blancs en poudre, n° 3, 80 fr. 50. — Au 18 avril, le stock de l'entrepôt réel des sucres était à Paris de 478,000 sacs, tant en sucres français qu'en sucres étrangers et coloniaux; c'est une diminution de 53,000 sacs depuis huit jours. — La hausse se fait sentir aussi, mais avec moins de force, sur les sucres raffinés, parce que la consommation est très-réservée dans ses achats; on paye à Paris par 100 kilog. à la consommation, de 157 à 159 fr. 50 suivant les sortes; pour l'exportation, les cours s'établissent de 82 à 83 fr. fr. 50. — On cote les sucres bruts sur les marchés des départements : Valenciennes, nos 10 à 13, 66 fr. 50; nos 7 à 9, 73 fr.; — Lille, nos 7 à 9, 74 fr. 50; nos 10 à 13, 67 fr. 50 à 68 fr. — Dans les ports, les ventes ont été également plus actives sur les sucres coloniaux. A Marseille, on paye 67 fr. par 100 kilog. pour les sucres bruts de toutes provenances aux conditions des marchés de l'intérieur; les sucres raffinés se vendent régulièrement aux cours de 160 à 162 fr. par 100 kilog. à la consommation.

Mélasses. — Les prix offrent plus de fermeté. On paye à Paris par 100 kilog. : mélasses de fabrique; 11 fr. 50; mélasses de raffinerie. 12 fr. 50; — Sur les marchés du Nord, les mélasses de fabrique sont cotés de 11 à 11 fr. 50.

Fécules. — Les ventes sont peu importantes, et les prix n'ont pas varié depuis huit jours. On paye par 100 kilog. pour les fécules premières : dans l'Oise, 43 à 43 fr. 50; à Paris, 44 à 44 fr. 50. Les prix des fécules livrables sont cotés avec un peu de hausse.

Glucoses. — Les affaires sont plus actives, et les prix des diverses sortes accusent beaucoup de fermeté. On paye par 100 kilog. : sirop premier blanc de cristal, 60 à 63 fr. ; sirop massé, 46 à 48 fr. ; sirop liquide, 36 à 38 fr. Il y a même un peu de hausse.

Amidons. — Les ventes sont restreintes, et les cours demeurent sans changements. On paye par 100 kilog. : amidons de pur froment en paquets, 75 à 76 fr. ; amidons de province, 70 à 72 fr. ; amidons d'Alsace, 60 à 65 fr. ; de maïs, 55 à 60 fr

Houblons. — La situation reste encore sans changements cette semaine. Les belles qualités sont très-rares et elles sont recherchées à des prix fermement tenus pour les diverses sortes. Mais il n'y a pas de changements sensibles dans les prix. On paye sur les marchés du Nord et de Belgique de 200 à 230 fr. par 100 kilog. En Lorraine et en Alsace, aussi bien qu'en Bourgogne, la situation n'a pas varié depuis huit jours ; les ventes sont presque nulles.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les affaires sont partout restreintes, et les prix sont cotés en hausse sur toutes les sortes d'huiles de graines. Les appréhensions relatives aux éventualités extérieures influent d'ailleurs beaucoup sur cette situation. On paye à Paris par 100 kilog. pour les diverses sortes : huile de colza, en tous fûts, 94 fr. ; en tonnes, 96 fr. ; épurée en tonnes, 104 fr. ; huile de lin, en tous fûts, 77 fr. ; en tonnes, 79 fr. — Sur les marchés des départements, on paye par 100 kilog. pour les huiles de colza : Caen, 86 fr. 50 ; Cambrai, 86 fr. ; Arras, 86 fr., et pour les autres sortes, lin, 75 fr. 50 ; cameline, 77 fr. — A Marseille, après beaucoup de calme, le marché des huiles de graines a subi cette semaine un mouvement ascensionnel considérable ; les nouvelles des récoltes ont d'ailleurs accéléré ce mouvement. On paye actuellement par 100 kilog. : arachides, 85 fr. ; sésame, 81 à 81 fr. 50 ; lins, 69 à 70 fr. — Pour les huiles d'olive, les cours sont également cotés en hausse, sauf pour les qualités comestibles qui gardent leurs anciens prix. — On paye par 100 kilog. pour celles des Bouches-du-Rhône à la consommation : surfines, 200 à 220 fr. ; fines, 140 à 145 fr.

Graines oléagineuses. — Les ventes sont faciles sur la plupart des marchés, avec des prix très-fermes et en hausse. On paye par hectolitre sur les marchés du Nord : œillette, 30 à 32 fr. 50 ; colza, 29 fr. ; cameline, 20 à 22 fr. ; lin, 25 à 26 fr. — A Marseille, c'est aussi la hausse.

Tourteaux. — Il y a hausse aussi sur les prix des tourteaux. On paye par 100 kilog. à Arras : tourteaux d'œillette, 19 fr. 75 ; de colza, 20 fr. ; de lin, 25 à 28 fr. ; de cameline, 20 fr. 50 ; de pavot, 16 à 16 fr. 50 ; de chanvre, 16 fr., — à Marseille, tourteaux de lin, 17 fr. 50 ; de sésames, 11 fr. 25 à 11 fr. 75 ; d'arachides, 8 à 8 fr. 50 ; d'arachides décortiquées, 13 fr. 50 ; de coton, 9 fr. 50 ; de pavot, 11 fr. ;, de palmiste, 5 fr. 50 ; de colza, 13 fr. 50 ; de ravison, 10 fr. 50.

Savons. — Les ventes sont toujours peu importantes, avec des prix sans variations. On paye par 100 kilog. : savon bleu pâle, coupe ferme, marque spéciale, 67 à 68 fr. ; bonnes marques, 64 fr. ; coupe moyen ferme, 62 à 63 fr. ; coupe moyenne, 62 fr.

Noirs. — La situation n'a pas changé. On paye dans le Nord : noir animal neuf en grains, 32 à 35 fr. par 100 kilog. ; noir d'engrais, 5 à 14 fr. par hectolitre.

Engrais. — Les prix sont fermement tenus. Les nitrates de soude sont payés au Havre, au prix de 33 fr. par 100 kilog.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les affaires sont assez calmes. A Bordeaux, le prix de l'essence de térébenthine demeure sans changements ; à Dax, on la paye 64 fr. par 100 kilog. Les brais sont cotés comme précédemment, 12 à 12 fr. 50 par 100 kilog.

Garances. — Les affaires sont calmes et les prix faiblement tenus à Avignon. On paye par 100 kilog. : alizaris rosés, 24 à 26 fr. ; paluds, 30 à 31 fr. ; alizaris de Naples, 35 à 35 fr. 50. Les poudres sont payées : rosées, 41 à 42 fr. ; paluds, 44 à 46 fr.

Gaudes. — Les affaires sont restreintes dans le Languedoc, au prix de 20 fr. par 100 kilog.

Crème de tartre. — On paye comme précédemment dans l'Hérault, suivant les qualités, de 215 à 220 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal.

Ecorces. — Les ventes sont toujours difficiles, avec des prix faiblement tenus pour les diverses provenances.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Les transactions sont presque partout restreintes aux besoins de la consommation courante. Quelques marchés de l'Ouest, accusent des prix en baisse; on y paye de 85 à 105 fr. par 100 kilog. A Paris, les prix demeurent sans changements, de 90 à 120 fr.

Lins. — Les affaires sont assez régulières sur les marchés du Nord, avec des prix bien soutenus. A Lille, on paye, suivant les provenances, pour les lins de pays et ceux de Belgique ; communs, 110 à 185 fr.; ordinaires, 125 à 210 fr.; bons, 135 à 300 fr.; supérieurs, 150 à 500 fr. Les prix sont en hausse sur les lins de Russie..

Laines. — Les cours des laines coloniales continuent à être tenus avec fermeté dans les ports pour les diverses sortes. On paye par 100 kilog. au Havre : Buenos-Ayres, 150 à 205 fr.; Montevideo, 220 fr.; Uruguay, 205 à 225 fr.; Chili, 105 fr., le tout en suint.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les prix sont tenus avec fermeté à Paris à 95 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie. Les autres catégories gardent de bons prix. Le suif en branches, est payé 71 fr. 25 par quintal métrique.

Cuirs et peaux. — Les prix sont fermes pour les peaux de moutons. A la Villette, on paye les peaux de moutons rases, 1 fr. 50 à 3 fr.; en laine, 4 fr. 50 à 10 fr.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 206,720 kilog. de beurres de toutes sortes. — Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 1 fr. 68 à 4 fr. 40; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 50 à 2 fr. 82; — Gournay, choix, 4 fr. 60 à 5 fr.; fins, 3 fr. 50 à 4 fr. 50; ordinaires et courants, 1 fr. 80 à 3 fr. 20; — Isigny, choix, 6 fr. 20 à 7 fr. 45; fins, 4 fr. 60 à 5 fr. 80; ordinaires et courants, 3 fr. 20 à 4 fr. 20.

Œufs. — Le 10 avril, il restait en resserre à la halle de Paris, 441,380 œufs; du 11 au 17, il en a été vendu 9,086,940; le 17, il en restait en resserre, 331,900. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 75 à 89 fr.; ordinaires, 57 à 76 fr.; petits, 48 à 57 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris: par douzaine, Brie, 8 fr. 50 à 75 fr.; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 32 à 40 fr.; Mont-d'Or, 22 à 27 fr.; Neufchâtel, 3 à 7 fr.; divers, 12 à 72 fr.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 11 et 14 avril, à Paris, on comptait 926 chevaux; sur ce nombre, 317 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes
Chevaux de cabriolet	191	61	310 à 700 fr.
— de trait	311	79	280 à 800
— hors d'âge	336	89	22 à 680
— à l'enchère	14	14	40 à 140
— de boucherie	74	74	45 à 115

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 17 ânes et 16 chèvres ; 16 ânes ont été vendus de 30 à 84 fr.; 6 chèvres, de 18 à 45 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 12 au mardi 17 avril :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 16 avril.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs	4,482	2,662	1,042	3,704	»	1.76	1.58	1.38	1.57
Vaches	1,852	945	822	1,767	240	1.62	1.42	1 20	1.42
Taureaux	312	240	54	294	415	1.44	1.30	»	1 37
Veaux	3,670	2,988	586	3,574	77	2.30	2.20	1.80	2.00
Moutons	30,458	23,608	6,087	29.695	20	2.14	1.96	1.92	2.05
Porcs gras	4,006	1,720	2,286	4,006	93	1.64	1.52	1.32	1.48
— maigres	16	»	16	16	25	1.30	»	»	1.30

Les ventes ont été faciles pour toutes les catégories d'animaux domestiques amenés sur le marché. Les approvisionnements étaient d'ailleurs abondants. Les prix sont fermes pour toutes les catégories, principalement pour les veaux et les moutons. — Sur les marchés des départements, les cours présentent aussi beaucoup de fermeté. — A Londres, l'importation des animaux étrangers, durant

la semaine dernière, s'est élevée à 23,460 têtes, dont 530 moutons venant d'Anvers ; 1 bœuf et 27 veaux d'Amsterdam; 14,700 moutons de Brême; 1,974 moutons d'Hambourg; 35 bœufs, 10 veaux, 20 moutons d'Harlingen ; 169 bœufs, 241 veaux ; 341 moutons et 72 porcs de Rotterdam. Prix du kilog. : *bœuf*, 1re qualité, 1 fr. 93 à 2 fr. 10 ; 2e qualité, 1 fr. 75 à 1 fr. 90; qualité inférieure, 1 fr. 58 à 1 fr. 73; — *veau*, 1 fr. 93 à 2 fr. 28 ; — *mouton*, 1re qualité, 2 fr. 16 à 2 fr. 28; 2e qualité, 2 fr. 05 à 2 fr. 25; qualité inférieure, 1 fr. 93 à 2 fr. 02; — *porc*, 1 fr. 40 à 1 fr. 75.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris, du 11 au 17 avril :

		Prix du kilog. le 17 avril.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	116,645	1.48 à 1.76	1.18 à 1.56	0.86 à 1.36	1.00 à 2.80	0.26 à 0.96
Veau...........	154,242	1.92 2.00	1.38 1.90	1.00 1.36	1.30 2.16	»
Mouton.........	54,579	1.72 1.88	1.48 1.70	1.28 1.46	1.50 2.80	»
Porc...........	33,406		Porc frais..... 1.30 à 1.70			
Total pour 7 jours.	368,872	Soit par jour..... 52,267 kilog.				

Les ventes ont été supérieures de 2,000 kilog. par jour environ à celles de la semaine précédente. Les prix des diverses catégories sont sans changements.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 13 au 19 avril (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
83	78	74	115	98	91	97	89	84

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 19 avril.*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	1,804	103	359	1.78	1.64	1.43	1.42 à	1.82	1.78	1.62	1.50	1.40 à	1.80
Vaches.....	750	31	216	1.64	1.45	1.25	1.20	1.68	1.62	1.40	1.30	1.20	1.66
Taureaux....	137	5	391	1.44	1.26	1.08	1.05	1.48	1.44	1.30	1.20	1.15	1.53
Veaux	1.075	80	76	2.25	2.10	1.80	1 60	2 35	»	»	»	»	»
Moutons....	13 875	»	21	2.15	1.95	»	1.90	2.20	»	»	»	»	»
Porcs gras..	3 067	»	88	1.62	1.50	1.30	1.28	1.64	»	»	»	»	»
— maigres.	13	»	20	1.30	»	»	1.20	1.40	»	»	»	»	»

Peaux de moutons rases, 1 fr. 50 à 3 fr.; en laine, 4 à 10 fr. Vente act. gros bétail ; assez act. autres espèces.

XV. — *Résumé.*

Le plus grand nombre des denrées agricoles ont, cette semaine, des cours en hausse. Les ventes sont plus actives. Sur les marchés qui n'accusent pas de hausse, les prix sont tenus avec beaucoup de fermeté.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Les bruits de guerre devenus plus certains et plus sérieux viennent de faire écrouler la hausse, que nous avons toujours considérée comme factice, attendu qu'elle ne reposait que sur un échafaudage instable de primes et de reports ; notre marché est profondément atteint. La spéculation a été bien imprudente, mais elle sera cruellement punie. A la Banque de France, encaisse métallique, 2 milliards 198 millions; portefeuille commercial, 382 millions; bons du Trésor, 339 millions; billets en circulation, 2 milliards 538 millions.

Cours de la Bourse du 6 au 11 avril (comptant) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse	baisse
Rente 3 0/0.........	68.80	72.80	68.80	»	4 05
Rente 4 1/2 0/0.....	99.25	103.00	99.25	»	4.00
Rente 5 0/0.........	104.75	108.10	104 75	»	3.40
Banque de France...	3250.00	3350.00	3250.00	»	90.00
Comptoir d'escompte.	655 00	690.00	655 00	»	35.00
Société générale.....	492.50	500.00	492.50	»	7.50
Crédit foncier.......	560.00	688.75	560.00	»	46 25
Crédit agricole......	302.50	305.00	302.50	»	3.75
Est..... Actions 500	600.00	648.75	600.00	»	48.75
Midi...............d°.	760.00	792.50	760.00	»	40.00
Nord...............d°.	1250.00	1305.00	1250.00	»	50 00
Orléans............d°.	1010.00	1068 75	1010.00	»	60.00
Ouest..............d°.	670.00	692.50	670.00	»	20.00
Paris-Lyon-Méditer.d°	1020.00	1070.00	1020.00	»	51.50
Paris 1871 obl. 400 3 0/0	365.00	380.00	365.00	»	18.00
5 0/0 Italien.........	67.85	73 35	67 85	»	5.45

Fonds publics et Emprunts français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Obligations du Trésor remb. à 500. 4 0/0.	495.00	500.00	495.00	»	2.00
Consolidés angl. 3 0/0	95 1/16	96 1/2	95 1/16	»	1 7/8
5 0/0 autrichien......	50.00	55 3/4	50.00	»	5 3/4
4 1/2 0/0 belge.......	»	»	»	»	»
7 0/0 égyptien.......	49.00	52.00	49.00	»	3.00
3 0/0 espagnol, extérr.	11.00	11 3/4	11.00	»	1/2
d° intérieur......	11 3/4	11 3/4	11 3/4	»	»
6 0/0 États-Unis......	107 00	109 3/4	107.00	»	2 3/4
Honduras, obl 300...	6.50	6.50	6.50	»	»
Tabacs ital., obl. 500.	»	»	»	»	»
6 0/0 péruvien.......	18.50	18.50	18.50	»	»
5 0/0 russe..........	79.00	87 1/2	79.00	»	7 1/2
5 0/0 turc...........	60.00	12.10	10.00	»	2.10
5 0/0 roumain........	44.50	44.50	44.50	»	»
Bordeaux. 100, 3 0/0..	»	»	»	»	»
Lille, 100, 3 0/0.......	»	»	»	»	»

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

LETERRIER.

La guerre en Orient. — Ses conséquences probables. — Le rôle de la France. — Publication du tableau des récoltes des céréales et des pommes de terre en France, en 1876. Comparaison avec les années précédentes. — La production et le commerce du blé. — Les concours régionaux de 1877. — Relevé des déclarations faites pour les concours de Compiègne, Angoulême et Vesoul. — Prochain Congrès agricole à Montauban. — Programme du Congrès. — Vente d'animaux reproducteurs de la race pure de Durham à Laval. — Les ventes de béliers à Grignon et au Haut-Tingry. — Vente du matériel de ferme par M. Thibault, lauréat de la prime d'honneur du Loiret. — Nouvelles de la situation de la peste bovine en Allemagne et en Angleterre. — Le Phylloxera. — Délibérations des Conseils généraux de la Charente-Inférieure et du Gers relativement à l'arrachage des vignes. — Lettre de M. Laliman — Le procédé de destruction des insectes par M. Bageau. — Conférences agricoles à Montpellier. — Conférence de M. Convert sur le commerce des vins. — La production des alcools depuis le commencement de la campagne jusqu'à la fin de mars 1877. — Sériciculture. — Nouvelles des éducations. — Publication par la station séricicole de Montpellier d'un essai historique sur l'industrie de la soie en France sous Henri IV. — Distribution de graines de vers à soie par le Comité central agricole de la Sologne. — Concours de charrues à Lunéville. — Publication du Bulletin de la station agronomique établie au Lézardeau (Finistère). — Concours pour un prix cultural en Sologne.

I. — *La situation.*

Les tristes pronostics que nous annoncions il y a huit jours se sont malheureusement réalisés. La guerre est aujourd'hui déclarée, et personne ne peut prévoir quand elle s'arrêtera ni à quelles limites elle s'arrêtera. De vastes champs, dont les produits alimentaient un grand nombre de marchés européens, vont être ou privés de bras, ou saccagés par le choc d'armées rivales. Le contre-coup de ces graves événements se fait sentir dans toutes les parties de l'Europe et même du monde civilisé. La crainte de voir les approvisionnements diminuer dans une forte proportion a amené une brusque reprise dans le commerce agricole qui languissait; à l'apathie a succédé une véritable fièvre. La situation est critique, mais l'agriculture nationale doit, en fin de compte, en profiter. Du mal sortira un bien. Le vœu de tous les hommes amis de la patrie doit être de voir le fléau circonscrit; le rôle de la France, aujourd'hui, est de travailler sans merci, de produire sans relâche.

II. — *La récolte des céréales en* 1876.

Le *Journal officiel* du 23 avril publie le relevé des rapports adressés par les préfets au ministère de l'agriculture et du commerce sur les récoltes des céréales et des pommes de terre pour l'année 1876, en France. Ce tableau sera publié dans notre prochain numéro; nous avons cru devoir en retarder cette semaine la publication, afin d'assurer l'exactitude rigoureuse des chiffres. Nous croyons toutefois utile d'en comparer les résultats généraux à ceux des cinq années précédentes. Au point de vue des surfaces ensemencées, les diverses cultures présentent la situation suivante :

Années.	Froment.	Méteil.	Seigle.	Orge.	Sarrasin.	Maïs et millet.	Avoine.	Pommes de terre.
	Hectares.	Hectares.	Hectares.	Hectares.	Hectares.	Hectares.	Hectares.	Hectares.
1871........	6,422,883	502,439	1,896,778	1,269,748	703,826	683,423	3,397,815	1,139,575
1872........	6,937,922	500,395	1,915,157	1,080,765	679,598	701,861	3,208,846	1,249,890
1873........	6,825,948	505,502	1,897,730	1,096,472	690,824	673,617	3,231,469	1,249,179
1874........	6,874,186	511,738	1,871,081	1,098,073	678,385	650,195	3,158,696	1,409,262
1875........	6,946,981	482,565	1,893,874	1,043,903	658,651	665,298	3,186,380	1,221,115
1876........	6,859,458	473,002	1,837,893	1,079,343	360,048	661,122	3,487,517	1,249,239
Moyennes.	6,812,896	495,923	1,885,419	1,111,551	628,555	672,586	3,278,454	1,301,377

On voit que l'étendue consacrée à la culture du blé, quoique inférieure à celle des deux dernières années, par suite de circonstances particulières, dont la principale a probablement été l'abondance de la récolte précédente, dépasse encore la moyenne des six dernières. Pour l'avoine, qui est, après le froment, notre principale céréale, l'étendue des emblavures va sans cesse en augmentant; les hauts prix que cette céréale conserve depuis plusieurs années, expliquent parfaitement ce

fait. Il y a encore cette année diminution dans les cultures de méteil et de seigle. L'orge, moins cultivée en 1875, reprend une place plus importante en 1876. Il en est de même des pommes de terre. Le printemps avait été plus favorable aux semailles, et celles-ci avaient été faites sur une plus grande échelle.

Le produit moyen accusé, pour le froment, dans toute la France, par le tableau officiel, est de 13 hectolitres 90 par hectare. Ce chiffre est inférieur d'un peu plus d'un demi-hectolitre à celui de l'année 1875, et de 0.75 à la moyenne des six dernières années qui a été, d'après les calculs du bureau des subsistances, de 14 hectolitres 65. Les années 1872 et 1874 ont donné un produit beaucoup plus élevé; seules les années 1871 et 1873 ont été inférieures à 1876. Néanmoins le produit total atteint 95,438,000 hectolitres ; l'année précédente, il avait été de 100,635,000 hectolitres. De la comparaison de ces chiffres avec ceux que fournit la direction des douanes sur le commerce extérieur des céréales, il doit ressortir ce fait que la consommation du blé en France est notablement supérieure aux estimations publiées jusqu'ici, et qui la portaient, défalcation faite des semences, à moins de 80 millions d'hectolitres. En effet, pendant la campagne 1875-1876, les importations de froment ont été sensiblement supérieures aux exportations, et depuis le 1er août 1876 jusqu'au 31 mars 1877, il y a eu un excédant d'importations de plus de 3,250,000 hectolitres. D'ailleurs, les prix assez élevés qui se sont maintenus depuis deux ans sur les marchés, indiquent qu'il n'y a pas eu surabondance d'offres. Nous sommes obligé d'admettre cette conclusion, ou de supposer une grande exagération dans les chiffres fournis par les tableaux officiels. Ce n'est qu'après une comparaison analogue faite pendant une période d'années assez longue, que l'on pourra bien établir la vérité sur notre situation.

III. — *Les concours régionaux.*

La période des concours régionaux est ouverte. Celui de Toulouse se tient durant cette semaine et s'achèvera quand paraîtra cette chronique. Viendront ensuite d'abord celui de Moulins, puis ceux de Montauban et de Montpellier simultanément. Nous avons publié le relevé des déclarations faites pour ces quatre concours. Voici maintenant les relevés des déclarations pour les trois concours qui les suivront immédiatement :

	Espèce bovine.	Espèce ovine.	Espèce porcine.	Animaux de basse-cour.	Instruments et machines.	Produits agricoles.
Angoulême	204	89	31	272	1,183	714
Compiègne	271	129	41	287	1,502	194
Vesoul	349	59	46	89	720	147

Nous achèverons, dans un prochain numéro, ce dépouillement qui prouve jusqu'ici que ces solennités auront cette année un succès complet dans toutes les régions.

IV. — *Congrès agricole de Montauban.*

La réunion départementale des agriculteurs de Tarn-et-Garonne organise à Montauban, un Congrès agricole qui se tiendra en même temps que le concours régional qui va s'ouvrir dans cette ville. Tous les membres de la Société des agriculteurs y sont invités; aucune souscription n'est demandée, et il suffira de présenter la carte qui servait pour la dernière session de Paris. D'après une note que nous adresse M. de Beauquesne, voici quelques-uns des sujets qui seront traités au

Congrès : le 9 mai, le Phylloxera, par M. le comte de la Vergne ; — le 10, même question, par M. Laliman ; — le 11, production chevaline, par M. Eugène Gayot ; — le 12, questions diverses. On compte sur un grand nombre d'adhésions ; la Société des agriculteurs compte, en effet, plus de cent membres dans le seul département de Tarn-et-Garonne.

V. — *Vente d'animaux reproducteurs durham à Laval.*

Dans notre dernière chronique (page 83), nous avons annoncé que l'Association des agriculteurs de la Mayenne organisait une troisième vente d'animaux reproducteurs de pur sang durham, et que cette vente aura lieu à Laval le samedi 5 mai prochain. D'après une note que nous transmet M. Le Breton, secrétaire de l'Association, 22 jeunes taureaux au-dessous de deux ans, et 14 vaches ou génisses provenant des meilleures étables du département, doivent y être présentés ; bien des concours régionaux, ajoute-t-il, ne présentent pas un choix plus complet d'animaux de race pure, et grâce au peu de frais de transport imposés aux éleveurs, ils peuvent vendre à Laval leurs produits à des prix relativement peu élevés. Les deux ventes précédentes ont déjà permis à un grand nombre d'agriculteurs du département de se procurer, sans beaucoup de frais, des reproducteurs capables d'améliorer leur bétail. La Mayenne est devenue le pays de France où la race de Durham s'est le mieux acclimatée ; elle s'y est si bien multipliée qu'il est maintenant facile d'éviter les inconvénients de la consanguinité, et par une sélection sévère de lui conserver ses qualités précieuses.

Les ventes du mois d'avril et du mois d'octobre 1876 avaient attiré à Laval des acheteurs, non-seulement de la Mayenne et des départements voisins, mais de la Charente et jusque du Rhône. Tout permet d'espérer que la troisième vente n'aura pas moins de succès ; la persévérance des éleveurs de la Mayenne parviendra à créer sur le sol français un marché d'animaux reproducteurs comparable à ceux des meilleurs comtés d'Angleterre.

VI. — *Vente de béliers à Grignon et au Haut-Tingry.*

Dans notre dernière chronique (page 83), nous avons indiqué les dates des ventes annuelles de béliers provenant des bergeries de l'Etat, qui auront lieu à Grignon et au Haut-Tingry. Nous devons rectifier une erreur relative à la date de la vente qui se fera au Haut-Tingry. Cette vente est fixée au *mardi* 29 *mai* et non 19 *mai*, ainsi qu'il a été imprimé par erreur. — Celle de Grignon commencera le 12 mai à 1 heure, et non à midi.

VII. — *Vente d'un grand matériel de ferme.*

Nous croyons utile de rappeler que le 30 avril aura lieu la vente du matériel de la ferme de Villévêque, canton de Patay (Loiret). M. Thibault, le lauréat de la prime d'honneur du concours régional de 1868, est à fin de bail ; il restreint sa culture à une étendue de 60 hectares, dans laquelle il veut continuer ses utiles travaux. Le principal attrait de cette vente sera dans le troupeau, qui ne compte pas moins de 1,000 bêtes. Au concours régional d'Orléans, en 1876, M. Thibault avait exposé un lot de 100 animaux qui a eu le plus grand succès. L'habile cultivateur a résolu le problème de modifier le type de race mérinos en vue de la viande, sans perdre la qualité de la laine. Il est à désirer que la majeure partie de ce troupeau reste dans la Beauce.

VIII. — *La peste bovine.*

Les nouvelles qui nous parviennent d'Allemagne relativement à la peste bovine, sont toujours satisfaisantes. Aucun cas n'a été constaté depuis la publication de la dépêche du 11 avril, que nous avons insérée dans notre dernier numéro (page 84). Malheureusement, il n'en est pas de même en Angleterre. Le fléau y a reparu dans le district métropolitain ; dans Londres, plusieurs nouveaux foyers d'infection se sont déclarés la semaine dernière. Trois étables, à Willesden, ont été frappées de la maladie. La plus importante est celle de M. George Stratton, voisine de celle de M. Bannister, où la peste s'était déclarée il y a quinze jours; elle renfermait 49 vaches et 15 veaux ou génisses, que l'on a abattus. Dans un autre quartier de Londres, à Notting Hill, la peste bovine s'est aussi déclarée dans une étable renfermant 13 vaches d'une grande valeur. Mais il faut espérer que ce sont les derniers accès de la contagion, et que toutes les mesures prises par les autorités arriveront à détruire complétement ces foyers.

IX. — *Le Phylloxera.*

La session des Conseils généraux vient de se terminer. Une des questions qui a été soulevée dans toutes les assemblées départementales a été celle des mesures législatives à prendre contre le Phylloxera. La circulaire de M. le ministre de l'agriculture que nous avons publiée (n° du 7 avril, page 6 de ce volume), avait posé la question de l'opportunité de l'arrachage des vignes dans les points récemment atteints par le fléau. Le plus grand nombre des Conseils généraux se sont prononcés contre cette mesure. Nous citerons notamment celui de la Charente-Inférieure, qui a repoussé cette mesure, parce qu'il lui paraît qu'elle apporterait une grave atteinte au droit de la propriété et qu'elle entraînerait des dépenses considérables et probablement inutiles. De son côté, le Conseil général du Gers a déclaré qu'à ses yeux ce n'était pas un moyen suffisant contre le Phylloxera. Nous ferons connaître les réponses des autres Conseils, lorsque nous en aurons le texte sous les yeux. — La question de l'efficacité de l'arrachage est d'ailleurs aujourd'hui nettement posée, et elle agite vivement les esprits. Au sujet de la protestation des commissaires suisses pour la surveillance des vignes que nous avons insérée dans notre dernier numéro, nous avons reçu de M. Laliman, une lettre qui renferme des faits du plus haut intérêt. Notre correspondant s'exprime dans les termes suivants :

« Monsieur le directeur, les erreurs conduisent aux hérésies ; dans la question de la maladie de la vigne, les hérésies, pour sauver nos vignobles, vont les conduire tout droit au bûcher !...

« Il est donc important de savoir, si l'arrachage, auquel l'Académie revient toujours, comme à ses premières amours, arrête la propagation du fléau.

« C'est probable, répond la Commission de Genève, puisque jusqu'ici nous
« n'avons trouvé (depuis 1875) nulle part dans les environs de Prégny l'insecte ;
« et contrairement aux renseignements fournis par M. Gaston Bazille, on n'arrache
« que les ceps que l'on remplace par provignage ou ceux non réussis. »

« D'après cette explication il est en effet difficile de trouver l'aphys sur des racines desséchées.

« Mais existe-t-il à Prégny ? Je crois qu'on le trouvera sur des souches encore en vie quand on saura ou qu'on voudra bien le chercher. Je base mon opinion sur l'arrachage et la désinfection du clos de Klosterneuburg (en Autriche) que l'on croyait réussie, et malgré cela le parasite exerce ses ravages sur un circuit de plus de 16 kilomètres dans les environs.

« Je me base aussi sur la désinfection des quarante hectares de vignes spontanément attaquées sur les frontières de la Servie, au lieu de Poncsava (Hongrie méridionale). L'arrachage le plus minutieux, joint aux insecticides les plus abondants, n'ont pas empêché le Phylloxera d'étendre son aire dans de telles dimensions que la Diète hongroise a refusé les subsides nécessaires pour continuer ce métier de dupe auquel elle s'est empressée de se soustraire.

« Je pourrais citer dans le Midi, et le Sud-Ouest, des arrachages tout aussi négatifs, et rappeler même qu'après dix ans on a trouvé des radicelles qui nourrissaient encore des Phylloxeras, mais sur ces faits je m'arrêterai : seulement permettez-moi de vous faire observer que je ne demande pas mieux que d'avoir tort, puisque pendant que l'on affirme qu'il n'y a plus de Phylloxera à Prégny il paraît que l'on en trouve à *Zurich*, et dans trois autres centres vinicoles de l'Helvétie.

« Serait-ce le puceron de Prégny qui, ennuyé, aurait osé franchir un peu plus des 35 kilomètres qui lui sont assignés, et qui rirait des efforts humains? Seraient-ce des vignes aussi américaines que les muscats de Hambourg cultivés dans les serres de l'illustre financier qui l'auraient introduit dans ces divers cantons?

« Je pose ces interrogations pour éclairer simultanément deux questions, source de ces croisades contre nos vignobles, germe de cette loi des suspects, que l'on veut appliquer aux végétaux, et dont voici deux paragraphes dignes du moyen âge :

« Faut-il détruire les vignes américaines, même avant que le Phylloxera n'y ait « fait son apparition?

« Le Gouvernement ne doit-il pas être armé du droit de détruire d'office les « vignes suspectes ou même menacées? »

« Vous voyez, monsieur le rédacteur, qu'il est utile d'être renseigné sur l'existence du Phylloxera en Suisse et non pas sur un seul point de ce pays : j'espère que mon article fera comprendre l'importance de mes questions en amenant leur solution.

« Agréez, etc. « L. LALIMAN. »

Pendant toutes ces discussions, le Phylloxera marche toujours. On nous annonce que sa présence vient d'être constatée sur deux points du département de Tarn-et-Garonne. Il est à craindre que de nouveaux points d'attaque ne soient encore constatés en grand nombre pendant les premières semaines qui suivront le réveil de la végétation de la vigne.

A l'occasion de la note que nous avons publiée dans notre numéro du 31 mars, sur le procédé de destruction des insectes nuisibles imaginé par M. Bageau en 1863, consistant dans l'emploi d'une dissolution de gutta-percha ou de caoutchouc dans le sulfure de carbone, M. Bageau nous écrit que, puisque son procédé comporte « les éléments suffisants à la destruction des insectes, y compris sans doute le Phylloxera, » nous ne devions pas nous préoccuper de la date de sa découverte. Nous ne répondrons qu'un mot, c'est qu'un si grand nombre de procédés sont aujourd'hui proposés *à priori* contre le terrible puceron, que nous ne pouvons que les signaler en insistant surtout sur ceux qui ont fait leurs preuves directes. La question n'est pas actuellement d'indiquer des substances qui tuent le Phylloxera, mais des modes d'application de ces agents qui soient à la fois pratiques et économiques.

X. — *Conférences agricoles à Montpellier.*

Durant l'hiver qui vient de s'écouler, les professeurs de l'Ecole d'agriculture de Montpellier ont organisé, à l'hôtel de la préfecture de cette ville, une série de conférences publiques qui ont eu un grand succès. La dernière que nous ayons reçue est celle faite par M. Convert, et relative au commerce des vins au siècle dernier et aujourd'hui. M. Convert, chargé du cours d'économie rurale à l'Ecole, a parfaitement indiqué les principales causes qui ont influé depuis un siècle sur l'extension de la culture de la vigne et par suite l'accroissement du commerce des vins, malgré toutes les entraves qui y sont

apportées par le fisc. Ce qu'il faut demander, aujourd'hui que les traités de commerce vont être renouvelés, c'est que les pays voisins réduisent les tarifs exagérés qui pèsent sur nos vins. Cette conclusion est celle de tous les viticulteurs éclairés et de tous les commerçants loyaux. Ce n'est pas par des droits prohibitifs qu'il faut défendre les productions nationales, mais par l'entente avec les pays étrangers pour en faciliter la libre circulation.

XI. — *La production des alcools.*

Le *Journal officiel* du 23 avril publie le tableau de la production et de la consommation des alcools, depuis le commencement de la campagne 1876-1877 jusqu'au 31 mars dernier. D'après ce tableau, la production s'est répartie de la manière suivante :

	Mois de mars.	Mois antérieurs.	Totaux.
	Hectolitres.	Hectolitres.	Hectolitres.
Alcools de vins	1,654	49,977	51,631
— de substances farineuses	15,486	63,564	79,050
— de betteraves	2,459	166,544	169,003
— de mélasses	49,533	285,992	335,525
— de substances diverses	1,434	32,968	34,402
Bouilleurs de cru.. Alcools de vins	3,483	49,881	53,364
Bouilleurs de cru.. — de marcs et fruits	1,700	82,416	45,620
Importations	7,016	38,614	45,630
Totaux	82,765	719,956	802,721
Reprise de la campagne précédente..	»	499,858	491,858
Totaux	»	1,211,814	1,294,579

Quant à la consommation, elle est indiquée dans le tableau suivant :

	Mois de mars.	Mois antérieurs.	Totaux.
	Hectolitres.	Hectolitres.	Hectolitres.
Livraisons au commerce intérieur	67,379	558,535	625,914
Exportations	23,851	161,492	185,343
Balance ou stock	»	491,787	483,322
Total égal à celui de la production...	»	1,211,814	1,294,579

Il y a, ainsi que nous l'avions déjà remarqué, une grande diminution dans la production, principalement dans celle des alcools de vins. Le commerce intérieur, aussi bien que l'exportation, est en décroissance sensible.

XII. — *Sériciculture.*

La température a été très-propice à la végétation durant ces quinze derniers jours, et les feuilles de mûrier se développent d'une manière à peu près normale, malgré quelques jours de froid. Un grand nombre de propriétaires ont déjà leurs vers éclos ; tout fait espérer un bon succès. — En Espagne, les vers ont franchi heureusement la première mue. Des télégrammes arrivés à Lyon le 17 avril annonçaient en Lombardie et dans le Frioul un abaissement subit de température; la neige tombait dans ces contrées. A la même époque, le vent soufflait du nord-ouest dans le midi ; espérons que nous n aurons pas cette année une nouvelle édition de la gelée de 1876.

La station séricicole de Montpellier vient de publier le quatorzième numéro de ses *Mémoires et Documents*. Il est intitulé : *Essai historique sur l'industrie de la soie en France au temps de Henri IV*. C'est un chapitre extrait de l' *Histoire du règne de Henri IV*, par feu Auguste Poirson; les travaux de Barthélemy de Laffemas, d'Olivier de Serres, et de Henri IV lui-même y sont développés d'une manière tout à fait neuve, et le mérite en est apprécié avec beaucoup de talent et d'impartialité par le savant historien.

XIII. — *La sériciculture en Sologne.*

Le Comité central agricole de la Sologne continue à encourager les expériences de sériciculture tentées par un certain nombre de cultivateurs. Des graines saines de vers à soie seront distribuées, cette année, comme les précédentes, aux éducateurs du Loiret, du Cher et de Loir-et-Cher, qui en feront la demande à M. Gaugiran, secrétaire-archiviste du Comité, à Nouan-le-Fuzelier (Loir-et-Cher).

XIV. — *Concours de charrues à Lunéville.*

Le Comice de Lunéville tiendra, dans les environs de cette ville, le lundi 7 mai, en terre légère *non collante* et le mardi 8 mai en terre forte argilo-marneuse *collante*, un concours dynamométrique de charrues. On se servira du dynamomètre enregistreur, qui sera dirigé par M. Grandvoinnet, professeur à Grignon. Toutes les charrues pouvant faire un labour de 15 à 22 centimètres de profondeur (araires, charrues à avant-train, charrues fixes, doubles-brabants, bisocs, trisocs et quadrisocs), sont appelées à prendre part aux expériences. Le classement des charrues aura lieu uniquement d'après la traction constatée rapportée au mètre cube de terre retourné. Les seules charrues qui donneront un bon labour pratique seront soumises à l'essai dynamométrique. Les largeurs et les profondeurs des raies seront prises au moyen d'instruments spéciaux. Un prix d'honneur, consistant en une médaille d'or, sera décerné dans chaque sorte de terre, à l'instrument qui donnera le labour avec la moindre dépense de force. Les concurrents devront prévenir M. Paul Genay, secrétaire du Comice, à Bellevue, près Lunéville, avant le 5 mai. Les charrues devront être rendues en gare de Lunéville pour la même date. Les attelages seront fournis sans frais pour les concurrents. M. Jeuville, agent du Comice à l'hôtel de ville de Lunéville, donnera aux concurrents les indications nécessaires pour se rendre sur le champ du concours.

XV. — *Station agronomique du Lézardeau.*

Le directeur du laboratoire départemental de chimie agricole et de la station agronomique établie à l'Ecole du Lézardeau (Finistère), M. Philippar, vient de publier le Bulletin des travaux de la station pour l'année 1876. Depuis quatre ans que le laboratoire départemental existe, il a fait pour l'agriculture : en 1873, 47 analyses; en 1874, 82; en 1876, 85; en 1876, 97. Ces chiffres démontrent que les agriculteurs du rayon ont de plus en plus confiance dans la vérification de leurs produits. A côté des analyses exécutées sous sa direction, M. Philippar a placé plusieurs travaux notamment sur l'extraction des sables coquilliers, sur des essais de culture des betteraves à sucre dans l'arrondissement de Châteaulin, sur l'introduction des sucreries dans l'Ouest, sur la culture expérimentale du panais. On y trouvera des renseignements intéressants sur ces importantes questions.

XVI. — *Prix cultural en Sologne.*

Le concours annuel ouvert par le Comité central agricole de la Sologne pour le prix d'honneur cultural, sera ouvert cette année dans les vingt-deux communes de la Ferté Saint-Aubin. Tous les propriétaires et fermiers sont appelés à y prendre part. Les déclarations des concurrents doivent être adressees à M. Gaugiran, secrétaire du Comité, avant le 15 mai.

J.-A. Barral.

EXCURSION AGRICOLE DANS LA BELGIQUE ET LA HOLLANDE. — XI[1].

— Dans cette riche zone de cultures qui s'étend jusqu'à la mer du Nord, les exploitations ont une certaine importance; les bâtiments qui servent aux besoins de la culture y ont donc une ampleur et un développement qu'on ne rencontre pas au même degré dans les provinces voisines. Cette étendue des exploitations, ce développement des constructions rurales, sont la conséquence du *beklem-regt*, coutume ancienne dont nous allons dire quelques mots, parce qu'on s'est souvent mépris sur la portée de ses effets.

Le *beklem-regt* est une sorte de bail héréditaire, qui a des analogies et des différences avec d'autres modes de tenure usités en divers pays, comme le *tenant-rigth*, le *contratto di livello*, le *bail à covenant*, etc. C'est en pleine féodalité qu'il a pris naissance; mais les législations modernes l'ont respecté. Le seigneur donnait au tenancier, moyennant une rente perpétuelle, une terre à cultiver et à mettre en valeur, sous la clause expresse que la superficie, bâtiments, plantations, améliorations de toute sorte, serait acquise au cultivateur, qu'elle pourrait s'échanger, s'hypothéquer et se transmettre par héritage à l'aîné de la famille, mais sans pouvoir se diviser entre les héritiers ou les acheteurs. C'est, comme on le voit, un véritable droit de co propriété, ou droit réel, qui s'est ainsi constitué au profit du tenancier, et qui a pris peu à peu, par le développement même de la culture, une importance considérable. La Groningue est la seule province des Pays-Bas qui offre des exemples de *beklem-regt*.

On a attribué à ce mode de tenure une grande influence sur la richesse de la culture dans la province de Groningue. On a soutenu notamment que le tenancier à *beklem*, ou *beklemde meyer*, est plus intéressé que le fermier à l'amélioration du sol, puisqu'il est assuré d'en recueillir le bénéfice; on a ajouté qu'il n'a pas besoin d'autant de capitaux que le propriétaire cultivateur, puisque la nue propriété lui est confiée à bail, moyennant une rente invariable. Dans son *Économie rurale de la Néerlande*, M. de Laveleye a développé ces arguments, et il a fait le plus grand éloge du *beklem*. En rendant compte de ce livre a l'Académie des sciences morales et politiques, M. Léonce de Lavergne s'est séparé de l'auteur sur ce point : pour lui, le *beklem* n'a pu exercer aucune influence sur la richesse de la culture en Groningue. C'est à ce dernier avis que nous nous rangeons, après mûr examen et renseignements pris sur les lieux.

S'il est vrai que le tenancier à *beklem* a moins de capitaux à employer que le propriétaire cultivateur, pour une étendue donnée de cultures, il n'est pas moins exact que le simple fermier peut cultiver la même superficie avec un capital bien moindre encore. Quant à l'argument qui consiste à dire que le *beklemde meyer* est plus intéressé que le simple fermier à l'amélioration du sol, il n'aurait quelque valeur que si tous les pays riches étaient sous le régime du *beklem*. Or, il n'en est rien, même en Néerlande. Nous croyons devoir ajouter que le mot amélioration nous semble un de ces mots mal définis qui jouent dans les études d'économie rurale un rôle malheureux, par les équivoques et

1. Voir le *Journal* des 3, 10, 17, 24 février, 3, 10, 17 et 24 mars (pages 185, 211, 253, 294, 329, 370, 414 et 463 du tome I[er] de 1877) ; 7 et 14 avril, pages 13 et 49 de ce volume.

les confusions dont ils sont la source. Nous ne savons encore au juste, faute d'une analyse rigoureuse, ni quels sont les facteurs qui concourent à l'amélioration du sol, ni quel est le coefficient à affecter à chacun d'eux. Si la fertilité du sol augmente par les engrais qu'on y dépose, elle s'accuse surtout par le parti qu'on en sait tirer. Il y a là un point de vue que nous nous bornons à signaler, et sur lequel il n'y a pas lieu d'insister en ce moment.

Ce qui est vrai, c'est que l'indivisibilité du *beklem* a contribué à maintenir des exploitations d'une certaine importance. Dans toutes les provinces de la Néerlande qui sont depuis longtemps conquises à la culture, les exploitations n'ont guère plus de 25 à 30 hectares d'étendue. La ferme de M. Sluis, avec ses 50 hectares de superficie, est une exception qui ne s'explique guère que par sa qualité de bien de mainmorte. La Frise, qui confine à la Groningue, et qui n'est pas moins riche que sa voisine, est aussi divisée en un grand nombre de petites exploitations. Or, les exploitations rurales exigeant partout et toujours des bâtiments proportionnés à l'importance des cultures, quelques observateurs ont été frappés des différences qui existent sur ce point entre la Frise et la Groningue, et ils ont fait découler du *beklem* la richesse elle-même de la culture, tandis qu'il convenait de ne lui attribuer que l'étendue des exploitations et l'ampleur des constructions rurales qui en est la conséquence.

C'est la qualité du sol, c'est l'habileté des cultivateurs qui l'exploitent, c'est l'étendue et l'ancienneté des débouchés ouverts à la culture qui sont les causes dominantes de la richesse agricole du pays.

S'il en était autrement, l'on ne comprendrait pas que, malgré la propagande qui s'est faite, depuis quelques années, autour du *beklem*, ce mode de tenure n'eût pas envahi tous les pays neufs de la Néerlande, c'est-à-dire tous les polders nouvellement desséchés. Or, il est constant qu'il n'a pu s'implanter ni dans le lac de Haarlem, ni dans le golfe de l'Y. On peut même prédire qu'il n'aura pas de place dans la future province du Zuiderzée. La raison en est que les compagnies qui entreprennent ces grands travaux ont hâte de dégager leurs capitaux par des aliénations et des ventes, afin de les consacrer à de nouvelles et fructueuses entreprises, au lieu de les immobiliser par la constitution du *beklem* et de les condamner ainsi, à perpétuité, au minime intérêt que donnent les placements fonciers.

Nous avons sur plusieurs points de la France, notamment dans le rayon de Paris et dans nos départements du Nord, de simples fermiers, qui, avec moins de capitaux que les *beklemde meyer* de la Groningue, ne leur sont cependant inférieurs, ni par l'instruction, ni par l'aisance, ni même par la richesse de la culture.

— En revenant du Nord-Polder, M. G. Reinders, parent du cultivateur que nous venons de visiter, et professeur à l'École moyenne de Warffum, nous a ouvert les portes de cet établissement. On y enseigne le dessin linéaire et artistique et les éléments des sciences naturelles et physiques, par la méthode de la *leçon des choses*, qui consiste à mettre les objets dont on prononce le nom sous les yeux des enfants. Toutes les provinces de la Néerlande contiennent de nombreux établissements de ce genre, destinés à préparer les enfants à l'apprentissage d'un état. Rien ne saurait mieux marquer l'intérêt qu'attachent les Hollandais au développement de l'instruction générale, que le nombre et

la tenue de ces établissements. Celui de Warffum, que nous visitons, a des collections qui ne sont pas sans importance.

6 juin. — **De Groningue à Hasselt.**

En sortant de Groningue pour redescendre à Utrecht, puis dans le Brabant et la Campine, nous quittons la zone argileuse ou la région verte de la Néerlande, et nous entrons dans la région sablonneuse, que nous suivrons presque sans interruption jusqu'en Belgique. Nous traversons successivement les provinces de la Drenthe, de l'Over-Yssel et de la Gueldre. La Drenthe est le pays des hautes tourbières. Ce sont des plaines immenses dont on brûle la tourbe tous les demi-siècles, pour y faire six à dix cultures consécutives de seigle ou de sarrasin. La fumée provenant de ces combustions se condense en nuages que le vent chasse, dit-on, jusqu'à Paris ou à Vienne. Le sol sablonneux sur lequel repose cette couche de tourbes sèches n'est cependant pas absolument stérile : sur plus d'un point l'industrie des habitants a su en tirer bon parti. La ville d'Assen, capitale de la Drenthe, est perdue, pour ainsi dire, dans la verdure; des cultures soignées de seigle et de trèfle dessinent autour d'elle une large ceinture qui contraste avec le reste du pays. Plus loin, en approchant de Meppel, nous traversons une région de pâturages dont l'aspect est très-satisfaisant. Nous y voyons des chevaux purs frisons en assez grand nombre. La robe pie-rouge devient ici dominante pour les vaches. Elles sont de moins grande taille que celles de la Frise et de la Groningue; mais c'est toujours la même race.

Le chemin de fer s'est peu à peu rapproché du Zuiderzée : à partir de Zwole, il court, pour ainsi dire, sans interruption, à travers les dunes de sable. Ces dunes sont mouvantes, sous l'action du vent, quand elles n'ont pas été consolidées par des plantations. Sur quelques points on a recours à une graminée curieuse, le *Calamagrostis arenaria*, qui végète dans ce milieu et donne de la consistance au sable. Mais le plus ordinairement ce sont les conifères qu'on emploie à cet usage: le pin sylvestre, surtout le laricio et le pin noir d'Autriche. On leur associe quelquefois le bouleau, comme aux environs de Zwole.

Quand on a franchi cette zone de sables stériles, une nouvelle région de cultures et de villages apparaît. Aux environs de Nykerk, les cultures du lin et du tabac, si exigeantes et si riches, se montrent même en grande abondance. Le sol est toujours du sable; mais il est amélioré de longue date et admirablement cultivé.

— A Utrecht, où nous faisons une station de quelques heures, nous allons visiter l'école vétérinaire. MM. les directeurs et professeurs nous font les honneurs de cet établissement. L'école est surtout intéressante par ses musées qui sont riches de pièces d'anatomie normale ou pathologique. On y voit une belle collection de squelettes. Des préparations des lésions de la peste bovine sont très-bien conservées.

— Nous reprenons ensuite le chemin de fer qui se dirige sur Bois-le-Duc, et de là sur Hasselt, dans la Campine belge. Sauf les vallées, où les grands cours d'eau du Rhin et de la Meuse ont déposé des alluvions, tout le pays a un sol sablonneux. Le bétail dont la couleur pie-rouge devient exclusive, se déprime de plus en plus, jusqu'à se réduire aux dimensions et au poids de nos animaux des landes. Les

vaches de la Campine belge ne semblent guère avoir plus de taille que nos bretonnes.

7 juin. — **La Campine belge. — Les irrigations et le défrichement.**

Nous remontons pendant une heure la voix ferrée qui, la veille, nous a conduits à Hasselt. Après avoir traversé la riche zone de cultures qui entourent la ville, nous pénétrons dans les immenses plaines de bruyères de la Campine. On dirait un désert avec des oasis : les plantations d'arbres verts et les villages, avec leur portion de territoire bien cultivé, s'y rencontrent çà et là. Le village de Néerpelt, où nous quittons la voie ferrée pour pénétrer dans le cœur du pays, est une de ces oasis. Les terres y sont bien cultivées, les maisons aussi proprettes et aussi ornées de fleurs qu'en Hollande.

M. l'ingénieur Keehhoff, qui est chargé du service des irrigations de la Campine, est venu nous attendre à la gare. Nous allons, sous sa direction, visiter le canal et les travaux exécutés par l'État belge pour aider à la transformation du pays. Le temps malheureusement ne nous favorise guère : une pluie battante ne cesse de tomber pendant cette excursion.

— C'est le canal de la Meuse à l'Escaut qui fournit la plus grande partie des eaux nécessaires aux irrigations de la Campine. Lui-même est alimenté par la Meuse, dans le voisinage de Maëstricht, et par le canal qui va de Liége à cette dernière ville. La quantité d'eau qu'il peut livrer à la culture, sans nuire aux intérêts de la navigation, est de 10 mètres cubes environ par seconde. Pour utiliser cette eau on a créé 3,000 hectares de prairies dans le voisinage de Néerpelt.

Voici quelle est la disposition générale que présentent les irrigations de la Campine.

Un canal d'alimentation, ou rigole principale, reçoit les eaux par une prise faite sur le canal de navigation et les conduit sur le périmètre à irriguer en suivant la ligne de plus grande pente. Sur ce canal on a établi de petits barrages, en nombre proportionné à la pente générale du sol, qui font refluer les eaux dans des rigoles secondaires dont la direction est perpendiculaire à celle de la rigole principale, et dont la fonction est de conduire les eaux sur le terrain qui doit les utiliser. Ces rigoles secondaires sont établies à 300 mètres environ de distance.

Le système d'irrigation adopté uniformément est celui des ados ou billons. Le terrain de la Campine étant fort peu accidenté, on n'a pu faire courir les eaux à la surface du sol qu'en créant des pentes factices. Ces ados ont 30 mètres de longueur et 5 mètres de large, avec une pente transversale de 5 centimètres par mètre. Des rigoles de distribution prennent l'eau sur les rigoles d'alimentation dont il a été question plus haut, et la fournissent aux rigoles de déversement qui sont placées au sommet des ados.

Le sol de la Campine est un sable aussi léger et aussi absorbant que celui des dunes. Pour éviter les pertes d'eau qui ne manqueraient pas de s'y faire, on garnit d'une couche argileuse ou d'un revêtement en planches de bois la cuvette des rigoles de déversement. D'autres rigoles, garnies de la même façon, sont établies au bas des ados pour recueillir les eaux, après qu'elles ont servi à l'irrigation, et les éconduire au dehors ; elles viennent s'aboucher à une rigole d'écoulement qui est généralement parallèle à la rigole d'alimentation, mais qui en

est séparée par une bande de terrain ayant 5 à 6 mètres de large et servant de chemin d'exploitation. Les eaux d'écoulement se jettent le plus souvent dans les rivières qui se dirigent vers la Hollande, mais parfois on les retient pour les utiliser de nouveau sur les parties basses, afin d'étendre ainsi le bénéfice des irrigations à une surface plus considérable.

Ce qui contribue principalement au succès des irrigations par les eaux de la Meuse, c'est la proportion de matériaux qu'elles tiennent en suspension. Ces matériaux sont de l'argile, des carbonates de chaux et de magnésie. L'irrigation produit ici les effets du colmatage. On a essayé d'employer les eaux des petites rivières de la Campine; mais beaucoup moins riches en substances fertilisantes que les eaux de la Meuse, elles n'ont pas produit, à beaucoup près, des résultats aussi avantageux.

Quand on a ainsi aménagé les eaux et disposé le sol, il reste à créer la prairie.

DUBOST, MILLOT, MUSSAT, SANSON,
Professeurs à l'Ecole d'agriculture de Grignon.

(*La suite prochainement.*)

LA SITUATION AGRICOLE DANS LA BAVIÈRE.

Le Journal de la Société d'agriculture de Bavière, dont le rédacteur est M. Adam Müller, secrétaire général de la Société, fait dans son numéro de mars 1877, le tableau suivant de la situation agricole :

« On cherche et on espère qu'on trouvera le moyen d'utiliser, pour l'agriculture, les vidanges et toutes les immondices que fournissent les villes. On a calculé qu'une ville d'une population de 100,000 habitants peut fournir l'engrais nécessaire pour la culture de 50,000 tagwerk de terres. — 1 tagwerk = 1/3 hectare, — et que toutes les villes de la Bavière, qui ont ensemble une population de 737,842 âmes, pourraient régulièrement fournir l'engrais nécessaire à une culture normale de 36,000 tagwerk ou 12,000 hectares. En supposant que les engrais resteraient dans le voisinage des villes, chacune serait ainsi le centre d'un cercle où l'on n'aurait plus besoin de bétail pour produire du fumier et où toutes les terres seraient consacrées ou à une culture maraîchère, ou à produire des plantes commerciales, ou du fourrage qui serait vendu à la ville. La culture ainsi pratiquée dans le voisinage de chaque ville, ne pourrait pas manquer d'avoir aussi une influence qui s'étendrait sur les terres situées plus loin.

« Les chemins de fer et les vaisseaux à vapeur amènent chez nous les grains des pays les plus éloignés. Déjà, sur les marchés du Rhin, les blés de la Hongrie ne peuvent plus concourir avec ceux de l'Amérique et de la Californie, et la culture des céréales, déjà chez nous si peu lucrative, le deviendra tous les jours moins. La conséquence naturelle de ce fait, c'est que c'est dans la production du bétail que les cultivateurs doivent chercher leur salut ; mais en cela aussi, ils sont déjà menacés d'une dangereuse concurrence.

« Par suite des Associations connues en France sous le nom de fruitières, la laiterie a fait dans l'Amérique du Nord de grands progrès; déjà des produits, beurre et fromage, arrivent en Angleterre, et le Danemark et la Suède y envoient aussi leurs produits. Enfin, il nous vient aussi du bétail et de la viande des pays transatlantiques. Le transport est certainement difficile par suite de la grande distance et des zones brûlantes qui doivent être traversées, et pourtant l'Amérique du Sud et l'Australie envoient en Europe de la viande de mouton.

« Les Etats-Unis d'Amérique et le Canada sont, pour la distance et la température, dans une position bien plus favorable. Les cultivateurs du Canada enverront bientôt leur viande en Europe, et le commerce de la viande prendra d'autant plus d'extension que l'apparition de la peste bovine force à prendre des précautions, dont la première serait d'interdire l'entrée du bétail vivant étranger, en permettant l'entrée de la viande. Déjà, il est question d'interdire l'entrée du bétail dans la partie orientale de l'Allemagne, et d'établir aux frontières des abattoirs d'où la viande serait transportée dans l'intérieur.

« Voici des faits qui font voir où déjà nous sommes arrivés. Il y a à présent,

mars 1877, un an que le premier vaisseau, avec un chargement de viande de l'Amérique du Nord, est arrivé directement à Londres, et déjà aujourd'hui cette importation est devenue telle qu'elle influe sur la vente en détail de la viande, et a amené partiellement une diminution de prix qui n'est pas sans importance. Lorsque les Américains eurent vu que leur viande était bien accueillie en Angleterre, ils ont poursuivi, avec l'énergie qui leur est propre, cette branche avantageuse de commerce qui leur était offerte. Dans l'une des dernières semaines, il est arrivé à Londres, 6,000 quintaux métriques de viande fraîche venant d'Amérique. Quelque considérable que soit le marché de Londres, cet énorme apport, non attendu, de viande d'Amérique, a amené un trop plein tel que de bonne viande de bœuf a été vendue jusqu'au bas prix de 22 à 33 centimes par kilog. De nouveaux arrivages ayant eu lieu les semaines suivantes, une partie de ces viandes fut expédiée dans les villes de province, où elles amenèrent aussi une baisse des prix.

« Jusqu'à présent, cette importation de viande de l'Amérique n'a pas influé sur le marché en gros de la viande en Angleterre, cependant la concurrence a déjà amené quelques bouchers à baisser leurs prix et à se contenter de moindres bénéfices. Jusqu'à présent le danger dont l'Angleterre se croyait menacée par l'introduction de la peste bovine, faisait interdire l'entrée du bétail venant de l'Allemagne, et si l'importation de la viande d'Amérique continue et prend de l'extension, nous sommes menacés de perdre entièrement le marché de l'Angleterre pour notre bétail, et ce ne serait plus l'élevage du bétail qui pourrait sauver les cultivateurs.

« On leur a dit aussi : Cherchez votre salut dans la culture des plantes commerciales ; mais là aussi ils ne peuvent pas soutenir la concurrence. Ceux qui ont vu les expositions internationales de Paris et de Vienne auront comme nous reconnu la supériorité des plantes à huile et des plantes textiles des pays chauds, bien supérieures aux nôtres par l'abondance et par la qualité des produits. Ne perdons pourtant pas courage, luttons avec énergie pour améliorer notre culture et augmenter nos produits. »

Ce tableau des souffrances de l'agriculture n'est malheureusement pas encore complet. On aurait pu encore y ajouter que les valets de ferme et les manœuvres sont tous les jours plus rares, plus chers, moins bons et que les produits ne sont plus en rapport avec les frais de culture. Il reste pourtant un fait positif, c'est que c'est dans le bétail que les cultivateurs doivent chercher leur salut. Tous savent que le bétail est toujours la base la plus sûre de la prospérité agricole, et qu'ils doivent toujours tendre à le multiplier et à l'améliorer; mais si pour la vente, les pays transatlantiques viennent leur faire une dangereuse concurrence, le marché intérieur leur offrira toujours des débouchés certains. Les prix du lait, du beurre et du fromage ont proportionnellement plus haussé que les prix des grains, la viande est à des prix satisfaisants pour les producteurs et la consommation de viande augmente tous les jours. Il y a maintenant des bouchers dans des petits villages où autrefois à peine, trois fois par an, on mangeait de la viande fraîche.

Il se fait une énorme consommation de viande sous forme de saucisses. Des viandes de basse qualité qui trouveraient difficilement des acheteurs, sont hachées par les bouchers qui ont pour cela des machines, et elles sont ainsi vendues avantageusement. Un manœuvre, un paysan qui est momentanément hors de chez lui, font un repas substantiel, et pas cher, avec un morceau de pain et une saucisse. Cette fabrication de saucisses par tous les bouchers, est si considérable, que, parfois, les boyaux qui doivent contenir la viande manquent, et qu'on est obligé de les remplacer par un papier qui, pour beaucoup d'usages, vaut du parchemin. La vente du bétail peut certainement être plus ou moins avantageuse, mais elle est toujours assurée, et l'élevage bien dirigé offre toujours du profit.

— Adam Müller appelle aussi l'attention de ses lecteurs sur une ex-

position de volailles qui a eu lieu à Munich du 24 au 27 février dernier. Cette exposition, dit-il, ne faisait pas seulement connaître ce qui était beau et extraordinaire, mais aussi ce qui était utile. Sous ce rapport, il nous était particulièrement agréable de voir représentée la petite poule commune italienne. Peut-être, peu de nos lecteurs se font une idée de l'étendue et de l'importance qu'a pris le commerce des œufs, et seront étonnés en apprenant que dans l'année passée, *neuf cents wagons* pleins d'œufs ont été transportés par le chemin de fer de l'Italie au Rhin, sans compter les œufs qui ont été consommés à Munich et dans les autres villes de la Bavière. Ce serait une question intéressante de savoir quelle est la manière la plus avantageuse de nourrir les poules destinées à produire des œufs et celles destinées à être engraissées, et comment les unes et les autres payent leur nourriture. Dans un temps où les plus petites choses ont une valeur, on doit se rendre compte de tout et ne pas négliger les plus faibles profits. RITTER.

DROIT RURAL. — DOMMAGES CAUSÉS PAR LES LAPINS.

Aux termes de l'article 1385 du Code civil, « le propriétaire d'un animal est responsable du dommage que l'animal a causé, soit que l'animal fût sous sa garde, soit qu'il fût égaré ou échappé. » Cette disposition, nous avons déjà eu l'occasion de le rappeler, ne saurait être appliquée au gibier d'une façon générale, puisque le gibier, n'appartenant à personne, n'a pas de maître qui puisse être rendu responsable de son fait. La loi néanmoins a établi diverses exceptions, notamment en ce qui touche les « lapins des garennes, » qui sont compris dans la catégorie des immeubles par destination énumérés dans l'article 524, et sont à ce titre la propriété du maître des fonds. L'article 1385 est donc applicable au propriétaire de ces animaux, mais, bien entendu, dans la limite et suivant le sens de l'article 524, c'est-à-dire à condition que le terrain sur lequel vivent les lapins soit destiné à l'élève de ces animaux ; en sorte que ce n'est pas la garenne qui donne au lapin la qualité juridique spécifiée par la loi, mais la destination même que lui réserve le propriétaire.

Il n'est même pas nécessaire, aux termes d'une jurisprudence constante, qu'il existe des garennes, dans le sens de ce mot, pour que le propriétaire des lapins soit passible d'une responsabilité. Ainsi, la circonstance que les lapins sont retranchés dans des terriers appartenant à un propriétaire, et qu'il en favorise la multiplication, suffit pour justifier la condamnation à des dommages-intérêts prononcée contre ce propriétaire, au profit de ses voisins, à raison des dégâts causés par ces lapins. sur les récoltes de ces derniers (V. Req. 22 mars 1837 ; Req. 31 déc. 1844; 7 mars 1849 ; 7 nov. 1849, etc., cit. par Dalloz).

Il n'est même pas davantage nécessaire, pour que la responsabilité du propriétaire soit engagée, qu'il ait laissé les lapins se multiplier dans ses bois, par exemple en y entretenant des terriers, mais il suffit qu'il y ait eu négligence de sa part, soit en ne faisant pas détruire les clapiers existant à l'époque de l'action en dommages-intérêts, soit en ne permettant pas que les propriétaires ou fermiers des héritages voisins qui se plaignaient des dégâts causés à leurs récoltes par les lapins sortis de ces bois, vinssent les y détruire. Seulement, dans ce cas, ce

n'est plus l'article 1385 qui est applicable ; c'est dans la disposition générale de l'article 1383 qu'il faut chercher le principe de la responsabilité du propriétaire.

C'est ce que fait nettement ressortir, entre autres décisions, un arrêt de la Cour de cassation du 22 juin 1870, aux termes duquel le propriétaire d'un bois, autre qu'une garenne, n'est pas responsable de plein droit des dégâts causés par les lapins qui se rassemblent dans ce bois. Ces lapins n'étant ni sa propriété, ni en sa possession, ni sous sa garde, l'article 1385 du Code civil n'est pas applicable, et le propriétaire ne peut être recherché que s'il y a eu de sa part faute, négligence ou imprudence dans les termes des articles 1382 et 1383, en laissant les lapins se multiplier par suite du refus qu'il aurait fait de les détruire ou de les laisser détruire.

C'est en conformité de ces principes que le Tribunal civil de Sens et le Tribunal civil de Rambouillet ont récemment rendu deux jugements relevés dans le *Droit* du 2 avril 1877, et desquels il résulte que le propriétaire d'un bois, autre qu'une garenne créée, et le locataire de la chasse ne sauraient être rendus responsables des dommages causés par les lapins aux récoltes des cultivateurs voisins, s'ils n'ont rien fait pour favoriser la multiplication de ces animaux, et notamment s'ils ont convoqué les riverains à des battues.

Voici les principaux motifs du jugement du Tribunal de Sens, qui est du 26 janvier 1877 :

« Attendu que des documents de la cause et de l'enquête susdatée il ne résulte point que les bois de Thorigny, appartenant aux héritiers de La Motte et consorts, et sur lesquels le droit de chasse a été concédé au marquis de Rougé, aient le caractère d'une garenne créée et entretenue par les propriétaires ou locataires ;

« Qu'il en résulte, au contraire, que la situation et le sol desdits bois sont extrêmement favorables à l'installation des lapins ;

« Que ceux-ci, depuis un temps immémorial, s'y sont multipliés naturellement et sans aucune intervention, soit du propriétaire, soit des concessionnaires du droit de chasse ; qu'ils y occupent de nombreux terriers creusés par eux et dont quelques-uns s'étendent sur une longueur de plusieurs centaines de mètres ; qu'enfin le printemps et l'été de 1875 ont été particulièrement favorables à la multiplication des lapins;

« Attendu que, dans ces conditions, les propriétaires ou locataires de la chasse des bois de Thorigny ne sauraient être rendus responsables des dégâts commis par des animaux dont ils n'avaient ni la propriété, ni la possession, ni la garde, et qui sont considérés par la législation comme n'appartenant à personne ;

« Attendu que cette responsabilité doit d'autant moins leur être imputée qu'il résulte de la même enquête que le marquis de Rougé a fait de sérieux efforts pour arriver à réduire le nombre des lapins ;

« Qu'il a ordonné de fréquentes battues, fait défoncer quantité de terriers et qu'en dernier lieu, il s'est en quelque sorte dessaisi de son droit de chasse en faveur des propriétaires riverains des bois.... »

Le Tribunal de Rambouillet donne à son tour, dans son jugement du 9 février 1877, des motifs qui sont intéressants à retenir :

« Attendu que si le chiffre de quatre cent trente-deux lapins tués en 1875 et 1876 fait supposer que le bois en contenait un grand nombre, il n'est pas démontré qu'ils aient pu être atteints autrement que par la chasse au fusil ;

« Qu'il n'est pas contesté que l'intimé venait tous les dimanches avec un certain nombre d'amis et de traqueurs, et ne ménageait pas le gibier ;

« Qu'aucun fait tendant à la multiplication, tel que la conservation des terriers, ronces, genêts ou tout autre, n'est même articulé ;

« Qu'au surplus, en admettant que la chasse des animaux nuisibles eût été abandonnée aux riverains, il n'est pas démontré qu'ils auraient pu mettre en œuvre des moyens de destruction plus efficaces ;

« Qu'il leur appartenait de les indiquer et d'en préciser l'emploi à Bourget et de lui offrir de concourir à la destruction;

« Que cependant, loin de se plaindre de l'inefficacité des procédés employés, ils ont repoussé l'offre de s'associer aux chasses;

« Que la responsabilité des propriétaires du bois ou de leurs locataires ne prend sa source que dans les dispositions des articles 1382 et 1383 du Code civil, et que la Cour de cassation et ce Tribunal, par une jurisprudence constante, se sont toujours refusés de faire résulter la responsabilité de l'importance du dégât;

« Que les appelants n'apportant, ni n'offrant la preuve d'aucun fait pertinent de faute ou de négligence, sont donc mal fondés dans leur demande. »

Antérieurement à ces deux décisions, le Tribunal civil de la Seine (7e chambre) avait, à la date du 19 décembre 1876, rendu sur cette matière un jugement qui, établissant, en fait, que les chasses faites par le propriétaire présentaient plutôt le caractère de chasses d'agrément que des moyens sérieusement employés pour la destruction des lapins, tels que l'emploi des furets et des bourses, décidait que le propriétaire était responsable des dégâts causés par les lapins aux héritages voisins, par suite de la négligence qui lui était imputable pour avoir omis les moyens les plus efficaces ou employé ces moyens d'une manière insuffisante.

Le même jugement consacre cette doctrine généralement admise, que les propriétaires de bois sont tenus en raison de l'insuffisance des moyens employés par eux pour éviter les dégâts, et non pas seulement en raison du montant des dégâts.

Eug. Pouillet,
Avocat à la Cour de Paris.

NOUVELLES MACHINES CONSTRUITES PAR M. GAUTREAU.

Parmi les maisons de construction des machines agricoles, aujourd'hui si nombreuses en France, il en est quelques-unes dont l'histoire résume, en quelque sorte, celle des progrès du matériel des exploitations rurales, depuis trente ans. Parmi ces maisons, se place celle de M. Gautreau. Le fondateur fut M. Gautreau père, établi au Val Saint-Germain. De 1847 à 1850, il commença la fabrication des petites machines à battre à bras engrenant en long; mais ce type fut bientôt abandonné, et il dut adapter à ces machines un manége à un cheval. Les cultivateurs, en effet, trouvaient le battage avec la machine à bras tout aussi fatigant qu'avec le manége. Dès cette époque, M. Gautreau s'était adjoint son fils, jeune encore, directeur actuel de la maison.

Vers 1850, les batteuses à manége, prenant la paille en travers, construites par la maison Duvoir et par la maison Lorriot, commençaient à se propager. Ces machines conservaient parfaitement la paille, mettaient en sacs le grain vanné, et ne demandaient qu'un faible personnel. M. Gautreau reconnut les avantages de ce système, et il l'adopta. Les premières batteuses ainsi construites furent appréciées du public agricole, et en 1856, il devait abandonner le modeste établissement créé par son père à Saint-Germain pour en établir un plus vaste à Dourdan, dans le double but de produire davantage et de se rapprocher de sa clientèle répandue principalement dans la Beauce. L'ouverture de la nouvelle usine se signala par la création des petites batteuses, sans plancher, pouvant être mues par un seul cheval ou par deux chevaux de force moyenne, et donnant des résultats analogues à ceux des grandes batteuses qui s'étaient promptement répandues dans la grande culture, mais que la moyenne et la petite culture hésitaient à adopter, à raison de leur prix élevé. Pour créer ce nouveau type, M. Gautreau

avait supprimé les cylindres alimentaires, réduit les proportions des organes, et imaginé un agencement spécial, en garnissant le secoueur d'un fond en tôle, en y fixant l'auget et en le faisant commander directement par l'arbre du tarare. En vue de diminuer les frottements, le batteur était monté sur des pivots en acier. Ces combinaisons ont été conservées non-seulement pour la petite batteuse, mais pour la plupart de celles à manége qui sortent des ateliers de Dourdan.

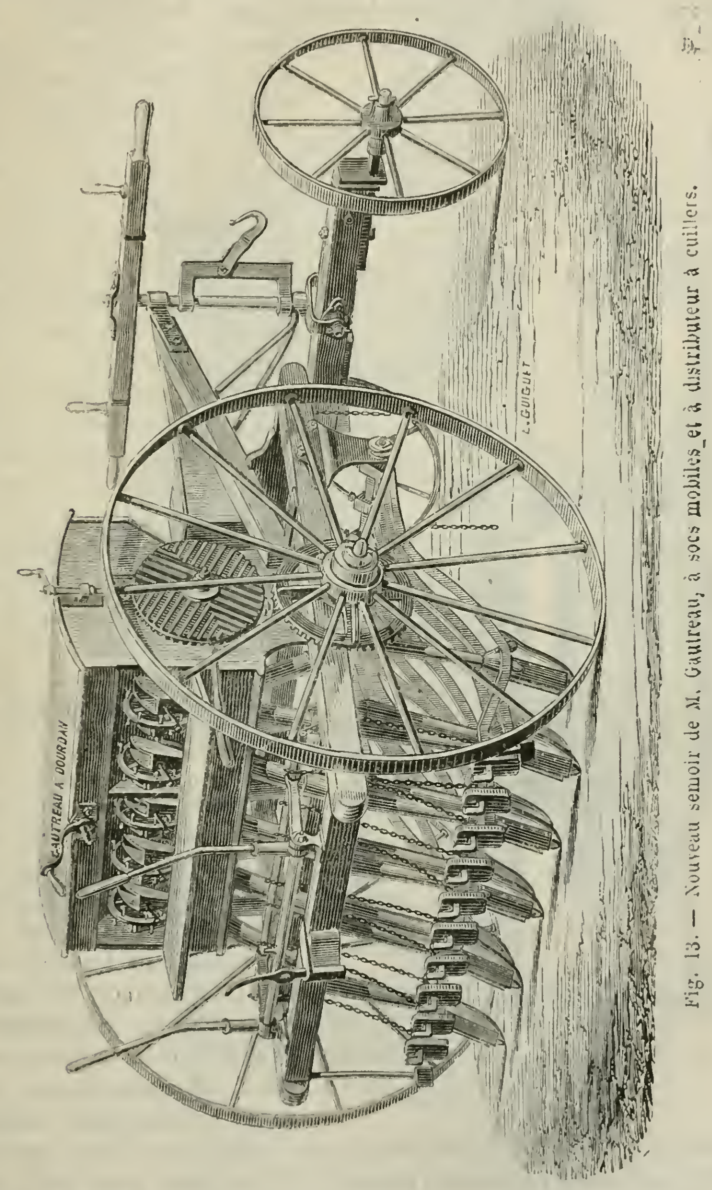


Fig. 13. — Nouveau semoir de M. Gautreau, à socs mobiles et à distributeur à cuillers.

En 1858, M. Gautreau établit le premier modèle de son semoir à palettes et à socs fixes; en 1859, sa première batteuse locomobile à manége direct, aujourd'hui très-répandue. A cette même date, il abandonnait la construction des moulins à laquelle il s'était livré jusque-là, pour tourner son activité exclusivement sur les machines agricoles. Son établissement prenait chaque année de l'extension, et en 1864 il faisait construire une usine nouvelle qui a dû encore être aug-

mentée dans ces dernières années. C'est en 1865 que sortit de ses ateliers sa première batteuse à vapeur à travail moyen, et son premier semoir à socs mobiles. En 1866, sa fabrication se complétait par les batteuses à vapeur à grand travail et par les machines à vapeur locomobiles. Depuis ce moment, M. Gautreau ne s'est pas arrêté dans le perfectionnement de ses anciens modèles et dans la création de nouveaux types propres à satisfaire à tous les besoins. Il présente aujourd'hui les plus belles collections de machines : douze modèles de manéges fixes ou mobiles et autant de batteuses à manége ou à vapeur, dix modèles de machines à vapeur locomobiles ou demi-fixes, de la force de 3 à 15 chevaux, trois modèles de semoirs. Les derniers concours ont prouvé que ces machines peuvent rivaliser avec celles qui sortent des usines les plus justement renommées de France ou d'Angleterre.

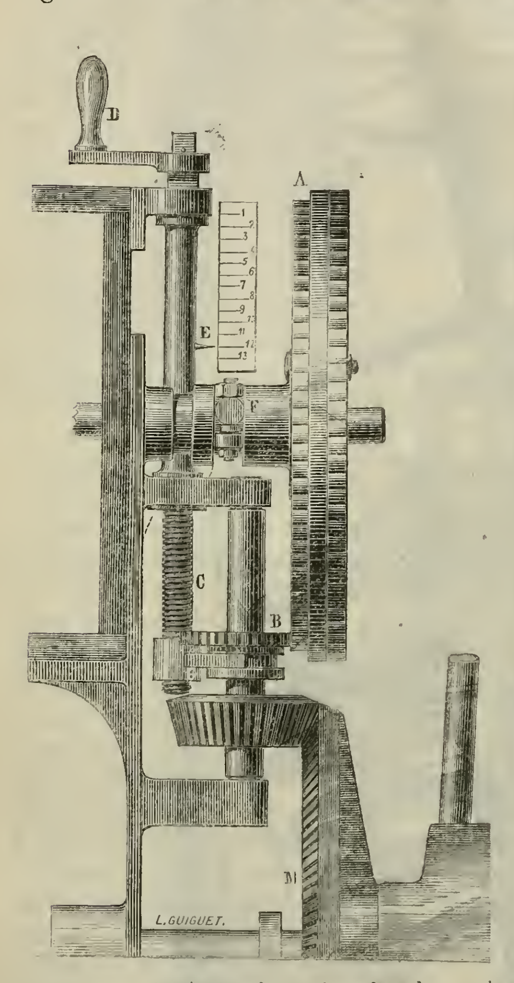


Fig. 14. — Distribution des graines dans le semoir de M. Gautreau.

Après cet aperçu général sur la fabrication de Dourdan, nous devons signaler les deux derniers modèles de semoirs et de batteuse qui en sortent. Le nouveau semoir perfectionné, imaginé par M. Gautreau, est représenté par la figure 13. Il se distingue par une disposition toute nouvelle dans la distribution des graines ; elle a déjà été signalée dans le *Journal*, mais il est utile d'y revenir à raison de son importance. Ce n'est rien moins, en effet, que la suppression des changements d'engrenages auxquels on est forcé d'avoir recours, dans les différents semoirs, quand on veut modifier la vitesse de distribution des graines. Dans ce nouveau modèle, les changements de vitesse s'obtiennent instantanément sans aucune pièce de rechange, par l'adoption d'un engrenage à vitesse variable et d'un simple pignon qu'une petite manivelle suffit à déplacer. La figure 14 fera comprendre ce système. L'arbre F du distributeur porte un grand disque A, sur lequel sont tracés des engrenages concentriques de même pas, mais pour lesquels le nombre des dents varie naturellement suivant la distance au centre. Ce disque est commandé par le pignon B, dont l'axe prolongé se termine par une roue d'angle en communication avec la roue dentée M montée sur l'essieu des roues motrices. Le pignon B est mobile sur son axe, et il peut

être soulevé ou abaissé par une fourchette G, qui est rattachée à une vis C sur laquelle on agit par la manivelle D. Si, en tournant celle-ci, on rapproche le pignon B du centre du disque A, on imprimera une plus grande vitesse à la distribution; si, au contraire, on l'éloigne, on diminue cette vitesse. Une pointe E, fixée sur l'axe de la vis, passe de-

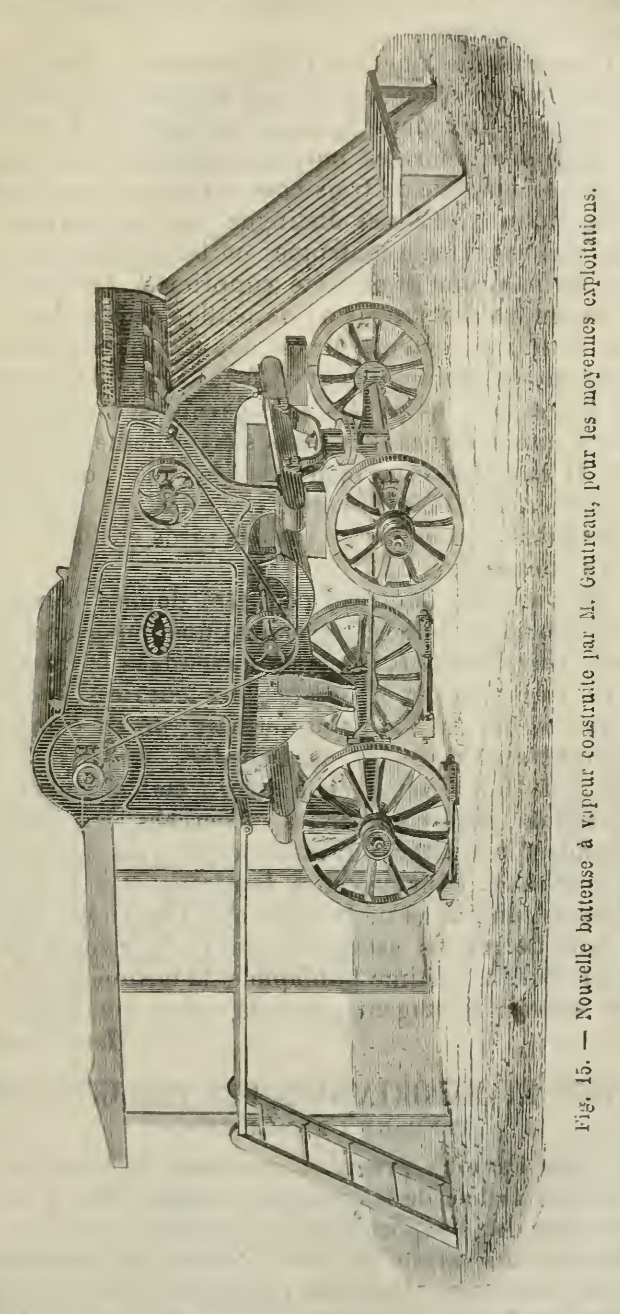


Fig. 15. — Nouvelle batteuse à vapeur construite par M. Gautreau, pour les moyennes exploitations.

vant une plaque graduée, dont les divisions indiquent les quantités de graines distribuées, suivant que le pignon B agit sur l'une ou l'autre des couronnes dentées du disque A. On obtient ainsi douze vitesses différentes de distribution.

L'avant-train du semoir porte un essieu articulé, qui permet aux

roues de suivre toutes les sinuosités du terrain. Le levier des socs a ses deux branches montées sur des pivots en acier qui, tout en donnant la fixité voulue, évitent les frottements et le graissage. L'arbre du distributeur est cylindrique. Articulé sur l'essieu, celui-ci peut se renverser suffisamment pour être vidé; il est, en outre, munie d'un indicateur de niveau. Les tubes qui conduisent le grain dans les socs, sont en fer-blanc et télescopiques.

La figure 15 représente une nouvelle batteuse à vapeur qui a paru pour la première fois au concours régional d'Orléans, en 1876, où elle a obtenu le premier prix dans le concours spécial. Cette batteuse, construite spécialement pour les moyennes exploitations, peut fonctionner avec une locomobile de trois chevaux-vapeur, ou avec un manége de quatre chevaux. Elle se distingue par un nouveau système d'organisation des sas. Les excentriques ou les bielles qui les mettent ordinairement en mouvement ont été supprimés. Les tabliers et les augets sont suspendus aux secoueurs de paille, deux à deux, de façon à s'équilibrer, et le mouvement leur est donné par ces secoueurs. Le batteur et le contre-batteur sont tout en fer; l'arbre des secoueurs est également en fer, et tous les paliers sont garnis de coquilles en bronze et de graisseurs automatiques. Les bâtis sont en fonte et toute la partie supérieure de la machine est recouverte de tôle pour la mettre à l'abri des intempéries. Elle est montée sur roues, mais celles-ci peuvent être supprimées et remplacées par des pieds en fonte, de manière à obtenir une batteuse fixe.

L'histoire de la maison Gautreau peut être donnée comme type de ces usines qui, modestes d'abord, prennent une importance croissante par l'énergie de leur directeur, la persévérance dans le travail, l'amour du progrès. On en jugera par le nombre des ouvriers successivement employés dans l'usine. Au Val Saint-Germain, on en comptait de 1 à 6; dans le premier établissement de Dourdan, de 15 à 50; dans le deuxième, de 75 à 150. Tout a été à créer : établissement, matériel, outillage, personnel, sans compter les recherches, les études, les essais que demandent la modification des anciens types de machines et la création des nouveaux. Pour produire beaucoup et à bon marché, et dans d'excellentes conditions de fabrication, il faut créer des outillages spéciaux et faire de grands sacrifices avant d'arriver à un résultat. Mais quand on réussit, l'estime publique et la fortune sont la juste récompense du travail intelligent et de la volonté énergique dans le progrès.

Henri Sagnier.

IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS DES PRODUITS AGRICOLES PENDANT L'ANNÉE 1876.

Ainsi que nous l'avions prévu et que nous le laissions entrevoir dans notre dernier article de statistique, l'année 1876 s'est soldée en déficit. Autrement dit, l'exportation des produits agricoles a manqué d'activité. Nos lecteurs savent que nous n'attachons aucune importance à la balance du commerce. Peu nous importerait donc que les produits agricoles étrangers fussent entrés en grandes quantités, si les produits agricoles français étaient également sortis en quantités considérables. Malheureusement il n'en a pas été ainsi, et la plupart des chiffres que nous allons avoir à citer sont inférieurs aux résultats correspondants de l'année 1874 et de l'année 1875.

Cependant, nous tenons à insister aujourd'hui sur les considérations que nous soumettions à nos lecteurs il y a trois mois. Il est indispensable de n'exagérer ni les souffrances de notre commerce, ni les conséquences qu'elles peuvent entraîner. Il est indispensable de ne pas se borner à considérer ce qui se passe dans notre pays, de ne pas se laisser aller à croire que nous sommes seuls en proie au ralentissement des affaires. Toutes les puissances commerciales d'Europe, ainsi que les Etats-Unis, subissent une crise analogue à celle que nous traversons, et certes nous ne sommes pas les plus éprouvés. Quel sera le dénouement de cette situation générale? On peut affirmer sans crainte de se tromper qu'il est intimement lié à celui des complications de la politique extérieure. Quoi qu'il en soit, nous estimons que s'il y a, dans les faits constatés par les chiffres qui vont suivre, de nombreux sujets de réflexions, il n'y a aucun motif justifiant des craintes exagérées.

Importations.	1874.	1875.	1876.
—	—	—	—
	fr.	fr.	fr.
Objets d'alimentation................	880,881,000	747,451,000	959,307,000
Matières premières et produits naturels.	2,081,022,001	2,153,864,000	2,510,012,000

L'exposé qui précède et dont on s'est plu à tirer des conclusions fâcheuses pour notre agriculture, établit que l'importation des produits agricoles destinés à l'alimentation a augmenté. Mais comme aucune baisse inusitée des prix n'en est survenue, nous estimons que la consommation a profité d'un état de chose dont la production n'a pas eu à souffrir. D'un autre côté, l'augmentation de l'importation des matières premières prouve que les industries, moins favorisées dans leurs rapports avec les marchés étrangers, ont pu trouver sur le marché intérieur un écoulement encore considérable.

Exportations.	1874.	1875.	1876.
—	—	—	—
	fr.	fr.	fr.
Produits naturels, etc..	1,402,107,000	1,527,771,000	1,448,705,000

Ainsi que nous l'avons dit au commencement, l'exportation des produits de l'agriculture est en baisse. Mais il est bon de ne pas oublier que cette diminution n'existe que comparativement à l'année 1875, et qu'il y a, au contraire, comparativement à l'année 1874, une plus-value assez considérable.

Ces résultats généraux constatés, procédons à notre série d'exposés partiels :

Importations.

Marchandises.	Principaux pays de provenance.	1874.	1875.	1876.
—	—	—	—	—
		fr.	fr.	fr.
Froment, épeautre et méteil.	Belgique, Angleterre, Russie, Italie, Allemagne, Etats-Unis	252,827,936	87,342,775	132,030,750
Seigle	—	2,570,618	226,648	345,811
Maïs..................	Russie, Belgique, Turquie, Italie	8,751,120	4,660,076	23,505,582
Orge.............	Belgique, Allemagne, Algérie	23,454,280	13,738,803	15,993,583
Avoine..................	Russie, Belgique, Allemagne.	33,257,868	31,059,065	53,848,541
Graines à ensemencer.......	—	4,324,000	6,393,000	9,676,000
Farines de froment, épeautre, méteil.	Belgique, Allemagne, Italie..	9,576,900	1,081,425	1,521,525
Légumes secs et leurs farines.	Angleterre, Belgique, Allemagne, Russie, Italie, Egypte, Turquie..................	6,434,594	8,330,672	27,075,938
Graines oléagineuses de lin..	Russie, Italie, Belgique, Turquie, Algérie............	12,752,259	23,720,713	27,743,502
— de sésame.......	Angleterre, Afrique anglaise, Inde....................	25,504,743	37,409,809	38,881,042
— de colza........	Allemagne..................	7,282,275	5,867,956	2,174,253

Marchandises.	Principaux pays de provenance	1874.	1875.	1876.
		fr.	fr.	
Graines de moutarde....	Inde anglaise..............	143,764	4.144,258	6,041,663
— de navette........	Angleterre, Allemagne......	2,106,448	1,708,344	213,611
— de ravison	—	4,519,181	8,209,930	2,432,689
— de coton.........	—	5,075,181	2,772,169	3,004,777
— d'œillette	—	2,043,447	2,812,950	3,741,481
— de cameline......	—			
— de chènevis	—	4,214,902	3,851,990	2,985,973
Graines à ensemencer......	Angleterre, Belgique, Allemagne, Turquie	4,324,145	6,392,642	9,675,547
Vins ordinaires............	Espagne, Italie.............	24,281,622	8,351,741	20,958,248
— en bouteilles..........	Angleterre, Espagne........	285,391	381,122	274,093
— de liqueur en futailles..	—	5,062,477	4,912,261	6,662,638
— en bouteilles..........	—	116,233	149,501	155,234
Eaux-de-vie.	Guadeloupe, Martinique.....	6,141,786	7,099,034	6,044,881
Sucres.	Guadeloupe, Martinique, Angleterre, Autriche, Cuba, Brésil....................	93,347,000	111,071,000	96,036,000
Bestiaux.................	Belgique, Allemagne, Italie, Suisse, Algérie............	100,285,000	111.566,000	153,077,000
Graisses..................	—	27,865,000	22,926,000	45,756,000
Chevaux..	Angleterre, Belgique, Allemagne...................	12,841,000	18,539,000	18,390,000
Peaux brutes et pelleteries.	Angleterre, Belgique, Allemagne, Uruguay, Rio de la Plata, Pays-Bas, Suisse...	184,768,000	203,272,000	197,047,000
Laines....................	Angleterre, Belgique, Allemagne, Espagne, Pays-Bas, Uruguay, Algérie, Rio de la Plata	319,218,000	337,757,000	323.617,000
Chanvre...................	Angleterre, Russie, Italie....	11,133,000	13,327,000	17,752,000
Lin.......................	Angleterre, Belgique, Allemagne, Russie...........	68,242,000	90,520,000	47,912,000
Fourrages.................	Belgique, Allemagne, Italie, Russie, Turquie...........	9,161,000	6,373,000	10,029,000
Os, sabots et cornes........	Espagne, Allemagne, Italie..	9,070,000	10,222,000	8,766,000
Huiles comestibles.........	Espagne, Italie, Turquie, Etats-barbaresques, Algerie......	17,387,000	36,243,000	34,653.000
Houblon..................	Belgique, Allemagne.......	4,759,000	15,245,000	15,164,000
Garance..................	Italie......................	3,423,000	1,504,000	950,000
Poils de toutes sortes.......	Angleterre, Belgique, Allemagne..................	6,398,000	7,409,000	6,414,000

Si nous divisons ce tableau en deux catégories : 1° augmentation, 2° diminution, nous aurons à classer dans la première d'abord le froment. Les importations de cet article, qui étaient en baisse, à la fin du dernier trimestre, se sont trouvées évidemment surexcitées par les craintes de complications qui ont depuis longtemps déjà exercé leur influence sur le commerce des céréales. Viennent ensuite, le maïs, les autres céréales. Les vins sont en augmentation comparativement aux chiffres de 1875, mais en diminution comparativement à ceux de 1874, ce qui prouve que les importations de cet article ne peuvent dépasser une certaine moyenne. Pour les bestiaux, la progression, constante depuis trois ans, s'est encore augmentée cette année. Les graisses ont considérablement progressé.

La catégorie des produits qui sont en diminution comprend : les farines, les sucres, les lins, les laines et la garance dont l'emploi tend de plus en plus à se restreindre.

Exportations.

Marchandises.	Principaux pays de destination.	1874.	1875.	1876.
		fr.	fr.	fr.
Froment, épeautre et méteil.	Angleterre, Belgique, Allemagne, Suisse..........	21,962,610	48,187,594	17,223,284
Seigle.	Angleterre, Belgique, Allemagne, Pays-Bas...........	21,018,504	21,442,533	30,106,450
Maïs......................	Angleterre, Suisse.........	2,564,980	3,314,968	1,295,857
Orge......................	Angleterre, Belgique, Allemagne, Suisse............	50,380,928	33,728,811	30,864,853
Sarrasin..................	Angleterre, Pays-Bas.......	1,290,065	3,923,310	1,206,671
Avoine..................	Angleterre, Belgique, Allemagne, Suisse.	11,144,536	5,229,855	3,864,533

Marchandises.	Principaux pays de destination.	1874.	1875.	1876.
		fr.	fr.	fr.
Farines de froment	Angleterre, Belgique, Allemagne, Suisse	28,083,442	83,643,690	50,990,120
Seigle	Belgique, Allemagne	2,538,228	3,052,775	5,593,445
Graines oléagineuses. Colza.	Belgique	165,107	311,305	636,873
— Lin	Allemagne	304,849	419,175	305,150
— Œillette.	—	54,469	81,913	219,281
Vins	Angleterre, Belgique, Allemagne, Italie, Algérie, Russie, Etats-Unis, Suisse, Amérique espagnole	229,258,000	247,481,000	228,411,000
Eau-de-vie	Angleterre, Etats-Unis, Rio de la Plata, Algérie	69,130,000	79,491,000	96,401,000
Sucre brut indigène	Angleterre, Belgique, Russie, Suède, Autriche, Italie, Suisse, Grèce, Turquie, Egypte, Etats-Barbaresques, Uruguay, Rio de la Plata, Chili, Algérie	65,853,000	53,017,000	23,593,000
Sucre raffiné	—	138,675,000	152,118,000	131,937,000
Bestiaux	Angleterre, Belgique, Allemagne, Suisse, Italie	47,851,000	48,184,000	43,706,000
Graisses	Angleterre, Belgique, Allemagne, Suisse, Pays-Bas, Algérie, Espagne	12,856,000	17,195,000	19,182,000
Œufs	Angleterre	37,817,000	46,463,000	43,456,000
Fromages	Angleterre, Belgique, Italie, Suisse, Egypte, Algérie	5,725,000	6,354,000	6,624,000
Beurre	Angleterre, Suisse, Belgique, Algérie	84,592,000	89,740,000	95,517,000
Garance	Angleterre, Allemagne, Suisse, Etats-Unis	5,439,000	4,015,000	2,081,000
Tourteaux	Angleterre, Belgique	11,869,000	13,455,000	13,853,000
Peaux brutes et pelleteries	Angleterre, Allemagne, Italie, Belgique, Pays-Bas	38,947,000	41,107,000	44,172,000
Laines	Belgique, Angleterre, Italie, Espagne, Etats-Unis	104,181,000	84,116,000	83,753,000
Crins bruts	Angleterre, Belgique, Suisse.	2,241,000	3,445,000	1,575,000
Lin teillé et étoupes	Belgique, Angleterre	14,981,000	18,173,000	12,740,000
Chevaux	Angleterre, Belgique, Allemagne, Italie, Suisse	19,689,000	21,847,000	19,737,000
Poils	Angleterre, Belgique, Italie, Etats-Unis	12,811,000	11,249,000	9,855,000

Au chapitre des exportations, les produits en baisse doivent naturellement occuper la première place. Les froments en grains ont faibli sur 1875 et encore plus sur 1874; les froments en farines n'ont baissé que comparativement à l'année 1875. Malgré les exportations considérables dirigées depuis longtemps déjà sur l'Angleterre, les orges ont également perdu quelques millions. Les exportations de vins, inférieures à celles de 1874, le sont encore plus à celles de 1875. Le sucre indigène brut, qui avait déjà décru de 1874 à 1875, a continué de décroître en 1876, mais avec une rapidité beaucoup plus grande. Les bestiaux ont perdu quelques millions; c'est la conséquence des difficultés qui ont ralenti les achats de l'Angleterre, difficultés qui tendent heureusement à disparaître.

Comme augmentation, nous trouvons les eaux-de-vie, les beurres, les peaux brutes et pelleteries, les œufs; ce dernier article toutefois n'a augmenté que comparativement à l'année 1874; il a, au contraire, perdu plus de 3 millions comparativement à l'année 1875.

Importations temporaires de grains.

Départements dans lesquels a eu lieu l'importation.	1876. Grains importés.	1876. Farines réexportées.	1875. Grains importés.	1875. Farines réexportées.
	q. m.	q. m.	q. m.	q. m.
Nord (frontière maritime).	170,050	68,250	24,756	10,813
Gironde	7,521	4,458	6,455	5,681
Côtes-du-Nord	»	150	»	»
Manche	1,439	273	»	»

Départements dans lesquels a eu lieu l'importation.	1876. Grains importés.	1876. Farines réexportées.	1875. Grains importés.	1875. Farines réexportées.
	q. m.	q. m.	q. m.	q. m.
Calvados	271	1,006	»	»
Seine-Inférieure	69,415	27,583	55,741	45,481
Pas-de-Calais	41,539	6,982	»	126
Alpes-Maritimes	450	167	850	100
Var	5,766	»	»	»
Bouches-du-Rhône	614,435	264,530	482,583	232,322
Hérault	1,304	913	10,316	»
Nord (frontière de terre)	341,252	201,787	78,628	51,803
Ardennes	19,772	12,922	»	»
Meurthe-et-Moselle	146,244	95,699	69,894	47,338
Vosges	604	»	»	»
Haut-Rhin	»	14,020	»	»
Doubs	»	»	»	5,542
Ain	»	47,307	»	15,206
Savoie	»	101	»	1,201
Totaux	1,420,062	746,210	729,218	415,613

Les importations temporaires de grains destinés à être convertis en farines ont été considérables. Il y a accroissement notable pour les départements des Bouches-du-Rhône, du Nord, de la Seine-Inférieure et de Meurthe-et-Moselle.

Situation des entrepôts.

Marchandises.	Quantités entreposées à la fin de 1876.	Quantités entreposées à la fin de 1875.
	q. m.	q. m.
Froment (grains)	495,433	1,006,596
Froment (farines)	5,075	1,637
Eau-de-vie et esprits	11,300	9,317
Graines oléagineuses	5,342	9,160
Graisses	1,832	1,597
Houblon	737	46
Huile d'olive	35,264	45,391
Laine en masse	3,486	2,294
Légumes secs et leurs farines	489	526
Peaux fraîches et sèches	3,990	3,269
Sucres étranger et colonial	110,191	184,372
Huile de graines oléagineuses	7,684	4,416

Si nous comparons ce tableau qui n'a, d'ailleurs, qu'un intérêt comparatif, avec celui que nous avons publié il y a trois mois, nous constatons sur les quantités de sucre entreposé une sensible diminution, puisqu'elles étaient de 179,882 quintaux métriques à la fin du troisième trimestre, et qu'elles n'atteignaient plus que 110,191 à la fin du quatrième. Diminution notable également pour l'huile d'olive; augmentation, au contraire, pour les froments.

Avant de laisser de côté l'année 1876, nous voulons répéter ce que nous disions, il y a quelques jours aux lecteurs du *Journal des Economistes*[1]. Les lignes que nous allons reproduire indiquent selon nous une des causes auxquelles on peut attribuer avec le plus de raison la stagnation commerciale. Ce qui est vrai pour l'industrie l'est également pour l'agriculture. Après avoir passé en revue les mesures de législation économique prises par la dernière Assemblée, nous ajoutons :

« Peu à peu, tous les produits imposables furent frappés et l'on ne sut apporter ni dans le choix des bases de l'impôt ni dans son évaluation la modération désirable. Ne se bornant pas à frapper la marchandise, on frappa, ce qui est plus grave encore, la circulation de la marchandise. On vota l'impôt sur la petite vitesse au risque de faire prendre la route d'Allemagne aux expéditions qui transitaient par la France pour se rendre des Indes en Angleterre. Sans empêcher les transactions avec l'étranger, on les gêna. On ne fit rien de direct contre le libre échange international; on agit directement contre le libre échange à l'intérieur en restrei-

1. Les résultats du libre échange et le renouvellement des traités de commerce.

gnant la consommation et par conséquent la production; car on viole aussi gravement, en effet, les principes libre-échangistes en exagérant les impôts indirects qu'en exagérant les droits de douane. Le résultat ne devait pas se faire longtemps attendre. Nous le trouvons consigné dans les tableaux du commerce pour l'année 1876. Nous voyons que les industries textiles ont quelque peu faibli; les ouvrages en peaux et cuirs, les ouvrages de modes, ces produits pour lesquels la France possède une supériorité si incontestée, sont en diminution; c'est que les prix de revient ont subi la hausse générale, conséquence de l'impôt.

« De même qu'elle admet les droits de douane, considérés comme droits fiscaux, de même l'Ecole libre-échangiste comprend que, dans des circonstances malheureuses, les nations soient obligées de s'imposer de lourds sacrifices et de se montrer extrêmement réservées à l'égard des expérimentations nouvelles. Mais elle nous avertit du danger; elle nous dit qu'une fois engagé dans cette voie on est entraîné sur une pente rapide et que les gros budgets, surtout les budgets mal équilibrés exercent une attraction, un mirage dont les meilleurs esprits ne savent pas toujours se défendre.

« En vain l'on prétendrait que les impôts ne sont pas trop élevés en se basant sur les plus values constatées par les comptes rendus de finances. L'existence de ces plus-values est assurément fort heureuse parce qu'elle démontre que la consommation n'est pas encore profondément atteinte. Mais c'est surtout lorsque le malade n'est pas affaibli qu'il est urgent d'appliquer sans retard le remède. Les impôts rendent *momentanément* plus qu'on ne l'avait pensé. Il faut employer ces augmentations à des dégrèvements qui produiront à leur tour de nouvelles augmentations. C'est ainsi que l'on pourra ramener l'impôt, sans transitions trop brusques à un taux équitable, et cela au bénéfice du contribuable comme à celui du Trésor. »

C'est ainsi ajouterons-nous que l'on rendra au commerce la confiance et l'activité, et que l'agriculture en retirera un bénéfice direct.

G.-P. Desroches.

LES PIGNONS PERDUS.

Si, en se promenant, on rencontrait au milieu d'un jardin une plate-bande bien défoncée, bêchée, ratissée, toute prête à recevoir des plantes, puis si plus tard, passant et repassant par là, on la retrouvait toujours dans le même état, bêchée, ratissée, mais sans aucune trace de culture, on se dirait, bien certainement : Voilà un propriétaire singulièrement original et qui ne regarde guère à perdre son terrain. Or, dans les fermes, dans les fabriques, dans les maisons de campagne, il y a comme cela une masse de plates-bandes toutes prêtes à donner des récoltes et qui néanmoins restent toujours vierges de culture, et l'on ne paraît même pas s'en apercevoir; seulement, ces plates-bandes, au lieu d'être horizontales sont verticales, au lieu de s'étaler sur la terre, elles s'étalent sur les murs. On les néglige, on les perd.

Une petite brochure de M. Fréd. Burvenich, professeur à l'Ecole d'horticulture de l'Etat, à Gand, appelle l'attention sur cette anomalie, et nous indique les moyens d'utiliser ce que nous laissons perdre. Elle a pour titre : *les Pignons perdus*; le titre est bien trouvé et l'idée qu'il recouvre est excellente. Il ne faut rien perdre en horticulture, et les murs surtout nous coûtent si cher, qu'on a bien le droit de leur demander qu'ils nous rapportent quelque chose. Pourquoi donc laisser ainsi improductives des surfaces qui nous offrent leur concours? Est-ce que sur les murs des habitations à la campagne, sur ceux des fermes et des chaumières, sur ceux même des fabriques et des granges, il n'est pas possible d'appliquer des arbres à fruits? Parfaitement. Nous trouvons là toutes les expositions voulues, et celle du nord elle-même peut être fort bien utilisée. Seulement, il faut savoir choisir ce qu'on y plante; il y faut placer des espèces d'arbres qui s'y plaisent, et, en outre, des variétés dont les fruits se vendent bien, non pas aux

100 kilog., mais à la pièce, des fruits de garde ou des fruits d'apparat, mais toujours de bonne qualité, des poires Doyenné d'hiver, Beurré d'Hardenpont, Crassane, Duchesse d'Angoulême, Beurré Hardy, Beurré Dumont, Bon chrétien William, Passe-Crassane, des pommes comme le Calville blanc ou la Reinette grise du Canada; des raisins comme les Chasselas rose ou celui de Falloux ; des cerises Royale ou Belle de Sceaux ; des pêches Grosse mignonne, Tardive Lepère ; des Abricots-pêche. Je ne puis pas m'étendre ici sur l'exposition à donner à chacune, mais la brochure de M. Burvenich l'indique avec précision.

Quant aux formes à donner aux arbres, elles varieraient d'après celle même des murs, d'après les ouvertures, portes ou fenêtres, à ménager, s'il y en a. Ici, entre deux portes s'élèverait une haute tige dont les branches s'étendraient au-dessus en espalier, garnissant l'espace vide; là, avec une porte unique au centre, deux hautes tiges partant d'un côté et de l'autre; autre part, de petits espaliers pour les parties basses et des hautes-tiges pour la partie élevée. Vingt directions sont possibles suivant les circonstances; des gravures les indiquent.

Pour garantir ces précieux produits, l'auvent est souvent tout trouvé d'avance et formé par la toiture; en tout cas il n'est pas difficile à établir.

Il n'est pas ici question, bien entendu, de garnir du haut en bas des maisons à six étages, mais d'utiliser à la campagne tous les murs qui peuvent l'être, et auxquels l'accès est accessible, avec une échelle, pour les différentes opérations de taille et de cueillette, et encore, pour cette dernière, avons-nous déjà les cueille-fruits. En somme, les soins spéciaux, ainsi que le démontre M. Burvenich, ne sont pas de nature à servir de prétexte pour ne pas admettre cette culture.

Nous avons tant besoin de fruits, l'exportation nous en enlève un si grand nombre; leur placement — je parle toujours des beaux et bons fruits de table — tend à devenir si facile, que ce serait se priver bénévolement d'un gain facile à obtenir; tout en profiterait, les producteurs, le commerce, les chemins de fer, les revenus publics.

Dans certains endroits éloignés des voies ferrées, on objecte la difficulté de la vente; cela peut être exact dans les circonstances présentes, lorsque les récoltes de fruits sont toutes disséminées, mais que les cultures s'en généralisent, que toute une commune, par exemple, laisse voir des pignons couverts partout d'espaliers portant des fruits de mérite, et l'on peut être certain que les commissionnaires qui s'occupent de cette vente sauront bien venir s'installer un jour ou deux dans l'endroit et acheter à bons deniers comptants la récolte de chacun, laquelle, cent fois répétée, en vaudra la peine et deviendra une bonne affaire pour tout le monde.

Un premier achat d'arbres, quelques soins dans la saison, puis la récolte, c'est peu de dépense et peu de mal. Donc, merci à M. Burvenich du zèle qu'il met à propager cette idée, qu'il ne donne pas comme nouvelle, mais qu'il met tout son zèle à faire partager. *Les pignons perdus* représentent une excellente idée ; c'est une excellente brochure, bien claire et bien engageante. Th. Buchetet.

SUR L'ARRACHAGE DES VIGNES PHYLLOXERÉES.

Le *Journal de l'Agriculture* du 7 avril contient, sur l'arrachage des vignes phylloxerées, un article de M. Rohart que nous approuvons complétement. M. Rohart est dans le vrai, quand il affirme que dans l'extraction des vignes, une partie des racines demeure vivante dans

le sol offrant au Phylloxera les moyens d'exister et même de se multiplier. Il n'est que trop facile de prouver que l'arrachage est loin de détruire tous les Phylloxeras d'un point contaminé. Quand le mal se révèle extérieurement, quand apparaît la tache phylloxerique, ce ne sont pas seulement celles à apparence souffreteuse qui sont attaquées, mais tout alentour et même dans un rayon souvent fort étendu, toutes les vignes ont des Phylloxeras sur leurs racines ; et il faudrait parfois arracher un vignoble en entier, pouvant donner encore une et avec les oscillations du mal, peut-être même plusieurs récoltes, pour obtenir des résultats partiels tout au plus.

Pour prouver ce que j'avance ici, pour démontrer dans quelle voie ruineuse entrerait le gouvernement s'il exigeait l'arrachage avec indemnité et combien en outre serait difficile l'application d'une pareille loi, et enfin son inefficacité pour la destruction du Phylloxera, je ne crains pas de répéter une fois de plus ce qui m'est arrivé. Sans doute je n'apprendrai rien de nouveau aux personnes qui connaissent les mœurs du Phylloxera, mais enfin je pourrai peut-être éclairer sur ce point des personnes qui cherchent la vérité de bonne foi sans parti pris d'avance.

Durant l'été de 1875, deux personnes de ma connaissance vinrent me voir à ma campagne de la Garde. L'un, grand propriétaire dans l'arrondissement de Brignoles, nous dit (j'étais avec mon fils aîné) : Quoique le Phylloxera ait détruit une grande partie de mes vignes à St-Maximin, je ne le connais pourtant pas encore *de visu*. Mon fils lui répondit : Je vais vous le montrer. Il va prendre une petite bêche et, connaissant à nos dépens les mœurs de l'insecte destructeur, il dédaigne les vignes maladives et va quelques mètres plus loin chercher des vignes de la plus belle apparence, en déterre le chevelu, dont il apporte les débris avec plusieurs Phylloxeras vivants. Ces vignes ainsi attaquées ont duré encore trois années ; quatre rangées de dix, soit quarante, tout à côté, médicamentées avec de la chaux et de la potasse caustique, ont vécu six ans, mais ont ensuite succombé.

Sans doute, si dès qu'une vigne est attaquée, l'invasion pouvait être constatée, l'arrachage immédiat pourrait atténuer les ravages du Phylloxera. Mais il n'en est malheureusement pas ainsi, et la première année, la vigne envahie vivant encore de son passé, ayant son chevelu attaqué, mais non détruit, n'affiche pas encore la souffrance, et quand celle-ci se révèle extérieurement, l'ennemi s'est étendu sous terre au delà des appréciations qu'on pourrait formuler. D'où il nous est permis de conclure que toute loi sur l'arrachage des vignes phylloxerées serait inexécutable, ruineuse, inefficace ; la plus simple logique donnera le pourquoi de ces trois affirmations.

Qu'on ait recours aux cubes Rohart, ou au sulfure de carbone coaltaré pour sauver de la destruction la vigne encore debout, c'est tout naturel, mais qu'on ne repousse pas les vignes américaines dans la reconstitution du vignoble, soit comme porte-greffes, soit pour produire directement du vin. Comme M. le docteur Menudier, appréciateur éclairé de la situation viticole, qui, pour établir son opinion sur des faits et non sur des présomptions, a voyagé à travers les vignobles médicamentés ou américanisés du Midi, comme bien des esprits éclairés dont le nom a une valeur dans la science viticole, nous demandons qu'on ne repousse pas des auxiliaires qui ont déjà fait leurs preuves.

Mais me dira-t-on, c'est la vigne américaine qui nous a apporté le Phylloxera. Sans doute. Si on avait pu le prévoir, c'était alors qu'il fallait la repousser; mais actuellement que le Phylloxera est partout, il n'y aurait aucun avantage à l'expulser, on se priverait au contraire d'une ressource précieuse. Cependant la vigne américaine est un foyer phylloxerique? Ici je me permets de discuter cette opinion. Je laisse de côté l'introduction du Phylloxera dans nos contrées, j'abandonne même le Clinton qui devrait être proscrit, et je ne crains pas d'affirmer que la vigne américaine actuellement ne crée pas le Phylloxera, que dans les contrées envahies elle est moins recherchée par le Phylloxera que les vignes européennes, aux racines plus charnues, à la peau moins épaisse. On me dira bien que dans le Wurtemberg les Clintons, les Jacquez, les Herbemonts et sans doute aussi le Cuningham, le Vitis Solonis, et d'autres encore ont été atteints ; mais aussi, dans nos contrées, sauf peut-être le Soloniss ces cépages logent aussi quelques pucerons sur leurs racines. Mais, excepté le Clinton, qui est actuellement repoussé de partout, a-t-on enregistré la mort de quelques-unes de ces vignes ; attaquer n'est pas tuer. Cela même arriverait-il exceptionnellement, que la cause des vignes américaines résistantes ne serait pas encore perdue, quatorze ans de durée chez M. Laliman, pendant lesquels, m'écrivait ce viticulteur émérite, *elles n'ont pas fléchi un seul instant*, seize chez Mme Borty, sont déjà un certificat précieux, d'autant qu'elles ne sont pas encore prêtes à mourir. Il y a là tout au moins une certitude, c'est que si le brevet d'une résistance indéfinie ne peut encore leur être délivré, du moins jusqu'ici leur résistance est bien supérieure à celle des vignes européennes et le moindre secours, en admettant qu'elles en aient besoin, quelques cubes Rohart, un peu de sulfure de carbone, les feront durer indéfiniment.

Les adversaires de ces vignes se complaisent à mettre en doute la continuité de leur résistance. A mon avis, nulle raison ne peut en faire pressentir la cessation ; au contraire, d'après la plus rigoureuse logique, elle devrait s'accroître en Europe. Si dans les terres de l'Amérique chargées d'*humus* qu'y ont accumulé les siècles, les racines des cépages résistants sont pourvues d'un liber plus épais, d'une tige plus rigide et moins charnue, ces qualités, dans nos terres maigres et sèches, devraient naturellement augmenter.

D'un conseil même donné par M. Laliman pour propager les vignes américaines, on a voulu extraire un argument contre elles. Or j'ai lu à deux reprises, et dans des revues différentes, et avec la plus grande attention l'article de M. Laliman ; il n'y mentionne nullement qu'il ait expérimenté le mode de greffe qu'il conseille, mais il y dit que la nature qui la première a opéré entre des végétaux voisins la greffe par approche, ne peut manquer de souder ensemble une bouture américaine liée à une bouture française ; si j'ai bien compris ses conseils c'est une expérience à faire, plutôt qu'une expérience faite. Je me permettrai d'ajouter que très-probablement la réussite serait plus facile entre deux boutures de vignes européennes qu'entre une de celles-ci et une américaine, la dernière ayant le bois beaucoup plus dur.

Quant à la dégénérescence des cépages, on a trop généralisé quelques accidents exceptionnels. Tous les viticulteurs qui ont des collections savent que le furmint de Tokai, le cabernet du Bordelais, les

muscats et presque tous les raisins, conservent leurs qualités, qu'ils développent plus ou moins suivant les terrains, le bouquet du vin étant supérieur dans les mauvaises terres, et le fruit plus beau, mais moins savoureux dans les bonnes. Toutefois quelques espèces deviennent presque stériles dans les terres qui ne leur conviennent pas, mais jamais la constitution des cépages étrangers et par suite leurs produits ne deviennent similaires à la constitution et au produit des cépages indigènes. Qu'on se donne la peine de lire dans Jules Guyot ses pérégrinations dans le Var, et entre autres ses appréciations sur les produits des cabernets, des furmints, des petits gamays de la collection de vignes du Comice de l'arrondissement de Toulon, et on pourra se convaincre que ces divers plants ne se sont pas abâtardis en délaissant leur pays d'origine et ne se sont transformés ni en mourvedres, ni en aramonts ni en grenaches. Enfin, en finissant, je voudrais appeler l'attention des viticulteurs sur un mode de plantation qui n'est pas sans mérite au point de vue du Phylloxera, la plantation en chaintre c'est-à-dire à grand espacement. Je n'ai pas à en faire ici l'historique et le nom de Denis Lussandeau ne doit être inconnu d'aucun de ceux qui s'occupent sérieusement de viticulture. Je me contenterai de faire observer qu'il sera beaucoup plus facile et plus économique de médicamenter 800 à 1,000 vignes à l'hectare que d'en médicamenter 5 à 6,000. Je crois pouvoir ajouter que l'opération sera mieux faite et le succès plus assuré. Je suis entré dans cette voie et je compte la poursuivre. Cet article étant déjà long, je n'entrerai pas dans des détails sur ce mode de plantation qui convient aux vignes américaines auxquelles l'espace est nécessaire, et qui peut être modifié suivant le terrain et le cépage. PELLICOT,

Président du Comice agricole de l'arrondissement de Toulon (Var), correspondant de la Société centrale d'agriculture de France, etc.

LA SCIURE DE BOIS DANS L'ALIMENTATION DU BÉTAIL.

L'intéressante communication de M. Villeroy dans le numéro du 10 mars du *Journal* sur l'emploi de la sciure de bois dans la nourriture des chevaux, m'a rappelé un essai que je fis en 1872 pour remplacer par la sciure la balle de paille qui me manquait, dans la nourriture de mes bœufs de travail et de quelques vaches laitières. La cherté de cette substance dans nos contrées méridionales m'a fait abandonner après un demi-mois d'application cette manière de nourrir mes bêtes, mais j'ai pu néanmoins constater le bon effet : les bêtes mangeaient très-volontiers cette substance et se portaient à merveille. C'est dans le journal de M. Stockhardt, Der chemische Ackersmann, 1869, p. 118, que j'avais trouvé des indications sur l'emploi et les avantages de la sciure, et comme je crois que ces notices sont peu connues, je vous demande la permission de les reproduire.

M. Lehmann, l'auteur de l'article, dit que d'après des essais (faits par Haubner, Sussdosf et Stockhardt) des moutons âgés de cinq à six ans peuvent digérer 37 à 50 pour 100 de la matière ligneuse des sciures de bois ; les sciures employées étaient:

Sciure de peuplier lessivée contenant	0.71 pour 100 azote ;	53.2	cellulose			
Sciure de pin	—	0.53 pour 100	—	56.6	—	et résine 3.0
Sciure de sapin	—	0.67 pour 100	—	53.2	—	— 2.5

Les mauvaises récoltes des années précédant 1869 avaient fait monter la valeur de la paille à un tel prix que la ration limitée au

strict nécessaire dépassait en valeur le tiers du coût total de la nourriture. On cherchait donc d'autres matières ligneuses pour remplacer la paille et parmi celles-ci ce fut surtout la sciure de bois qui attirait l'attention ; il s'agissait de répondre aux quatre questions suivantes :

1° Les animaux de la race bovine mangent-ils sans y être forcés par la faim la sciure de bois comme complément de nourriture?

2° La sciure de bois peut-elle remplacer en partie la paille?

3° La quantité de résines et d'essences contenue dans la sciure du bois de pin et de sapin a-t-elle une influence sur le lait et le beurre?

4° Quels sont les effets d'une nourriture prolongée avec la sciure sur la santé générale des bêtes?

Pour pouvoir donner des réponses satisfaisantes à ces questions, on expérimentait sur un lot de onze vaches pesant ensemble 5,400 kilog., et on donnait à ces bêtes par 1,000 kilog. du poids vivant :

34k.7	Turneps coupés en morceaux	mélangé d'eau tiède.
2.2	Balle de paille d'avoine	
3.5	Paille d'avoine hachée	
5.3	Résidus de la fabrication de bière	
5.0	Son de blé	
3.3	Farine de colza deshuilée	
8.9	Paille d'avoine	
	Après le repas et comme boisson de l'eau à discrétion.	

Après deux jours de ce régime, on remplaçait 1k.4 de paille par la même quantité de sciure et on allait ainsi en augmentant la sciure jusqu'à 4.6 et en diminuant la paille à 4.3. Au bout de quinze jours, on ne constatait aucun changement dans l'état des bêtes ; la quantité de lait restait la même proportionnellement à la période précédente, mais la matière grasse du lait avait augmenté et le goût du beurre avait gagné.

Un accident survenu dans la scierie obligea les expérimentateurs de suspendre momentanément l'essai. On fut obligé de revenir à la ration de 8.9 de paille, ce qui amena la constatation du fait intéressant, que la quantité du lait et de la matière grasse dans celle-ci diminuait et que le goût du beurre perdait également; on observa le fait contraire en reprenant l'alimentation avec la sciure.

Après cinq semaines, on remplaça les résidus de brasserie par des feuilles de betteraves conservées et on augmenta la quantité de sciure à 7 kilog. en ne donnant plus que 1.9 de paille. Ce rationnement a continué de donner de bons résultats, tout en réalisant une légère économie[1].

Des essais faits antérieurement paraissaient constater le fait que la diminution de la matière grasse dans la nourriture des animaux se traduisait par des poils ternes et une peau sèche et poussiéreuse, et qu'au contraire une nourriture riche en matière grasse faisait luire le poil et rendait à la peau sa propreté et sa finesse. Il se produisait avec le rationnement à la sciure de bois le fait curieux que, malgré le manque de matière grasse et la quantité relativement considérable de résine, les bêtes offraient l'aspect d'une grande prospérité, absolument comme si la matière grasse se serait trouvée dans une grande proportion dans les aliments.

Chez une bête atteinte de tuberculose et toussant régulièrement

1. 8k.9 paille d'avoine à 0.55 le kilog. f. 0.49 contre 1k.9 de paille d'avoine à 0 055 fr. 0.105
6 kilog. sciure à 0.135 0.095
0 49 — fr. 0.200
Différence en faveur de la sciure, 29 centimes par jour et par 1,000 kilog. de paille d'avoine.

beaucoup à l'approche de l'hiver, le rationnement avec la sciure de bois avait pour effet de faire cesser presque complétement cette toux.

D'autres essais éclaireront mieux la valeur nutritive des sciures de bois, mais il est permis de conclure des observations précédentes qu'on peut remplacer sans aucun inconvénient le tiers de la matière ligneuse contenue dans la ration des bêtes de race bovine par la sciure de bois. L. Reich.

L'INDUSTRIE DU SULFURE DE CARBONE ET LE PHYLLOXERA.

A M. Falières, secrétaire général de l'Association viticole de Libourne.

Monsieur, sous le titre que je rappelle ici, vous venez de publier, en deux articles, un historique de la fabrication du sulfure de carbone à propos des emplois de ce produit par la viticulture.

Précédemment, vous avez dit, avec beaucoup de sagesse et de raison, qu'en un sujet qui touche à des intérêts aussi nombreux on doit surtout considérer les faits utiles, sans en faire jamais une question de personnalité.

C'est sous l'inspiration de ces mêmes idées que je vous demande la permission d'ajouter ce que je sais sur ce point, afin que la vérité soit aussi complète que possible et que vous devez le désirer vous-même. Deux lumières valent mieux qu'une, et par cela même que vous avez ouvert là une sorte d'enquête, il est bien juste qu'elle soit entière, puisqu'il s'agit d'applications nouvelles.

Vous conseillez à la viticulture de ne pas employer le sulfure de carbone purifié, par raison d'économie, dites-vous; mais au lieu de chiffres à l'appui, vous n'avez réellement produit que des appréciations, et elles sont par trop générales pour permettre de conclure sûrement, car elles ne spécifient pas. Vous dites encore que « la rectification augmente *considérablement* le prix du sulfure de carbone », mais vous ne le prouvez pas davantage, et, ici encore, ce n'est pas assez. Quand on est sur le terrain des applications *pratiques*, il est toujours nécessaire de prouver. Des explications, c'est bien, mais des preuves c'est encore mieux. Je viens de revoir mes notes de fabrique; la rectification coûte 0 fr. 98 par 100 kilog., valant 50 fr., soit 2 pour 100, tandis que vous nous parlez d'une dépense « de 30 à 40 pour 100. » Vous voila bien loin de l'exacte vérité.

Il y a en outre, monsieur, contre l'idée que vous conseillez là, trois raisons graves, qui me semblent la condamner péremptoirement, et sur lesquelles il me paraît nécessaire d'appeler votre attention.

Songez que, sous prétexte de sulfure *brut*, vous exposez les viticulteurs à payer du soufre en dissolution, qui n'a qu'une valeur commerciale de 10 à 12 fr., au prix du sulfure de carbone lui-même, que l'on cote à Marseille à 50 fr., et cela sans la moindre utilité, puisque le soufre est absolument inerte contre le Phylloxera. A quoi bon, dès lors, faire payer si cher à la viticulture un produit qui ne lui sert à rien?

Cela vous a échappé certainement, mais ce n'est pas tout, car il en sera nécessairement de même pour toutes les autres impuretés et matières étrangères que contiendra ce même sulfure *brut*. Veuillez le remarquer aussi : n'est-il pas à craindre que, à la faveur de ce mot, vous ouvriez à deux battants la grande porte de la fraude à tous les trafiquants auxquels il plaira d'ajouter frauduleusement au produit des inutilités de moindre valeur, car ce malfaiteur patenté aura la ressource de vous dire : « Je vous ai vendu une matière *brute*, impure par conséquent, et dès lors que me voulez-vous? » Qu'aurez-vous à répondre?

L'analyse d'un chimiste! Je m'y attendais. Comme s'il y avait des chimistes dans chaque commune et même dans chaque ferme! En tout cas, c'est toujours une complication, et c'est là ce qu'il me paraît sage d'éviter, puisqu'on le peut, comme j'espère vous le démontrer. Heureusement, l'oubli que vous avez fait là peut se réparer.

Ces inconvénients sont évidemment très-graves, mais il y en a d'autres encore.

Que va devenir le fonctionnement régulier des pals distributeurs, bidons mesureurs, automoteurs, jaugeurs et autres? Il faut bien penser à tout. Le sulfure de carbone s'évaporant *très-rapidement*, va laisser après les pistons, les clapets de retenue et autres, toutes les matières dissoutes qui ne sont pas volatiles et qui formeront cambouis partout, principalement si le sulfure est mélangé à des goudrons, comme vous l'avez conseillé.

Les petites ouvertures de la base de ces outils se boucheront constamment, et finalement vous ne pourrez obtenir du travail régulier, soyez-en certain. Cela mérite réflexion, et puisque vous dites : « On ne voit pas la nécessité d'employer un produit purifié », il me semble que je devais vous montrer cette nécessité, et elle est assez évidente pour que je n'aie pas besoin d'y insister davantage.

Vous n'avez pas songé à cela, sans doute, mais enfin, je devais l'établir, afin que les intéressés pussent agir désormais en toute connaissance de cause. On ne doit pas laisser d'inconnu en un pareil sujet. Vous ne sauriez méconnaître l'évidence de ces raisons, puisque vous reconnaissez également que dans la fabrication du sulfure de carbone « du soufre est entraîné mécaniquement et reste en dissolution dans le produit brut recueilli, ainsi que cela est écrit dans tous les traités sur la matière. » Allons jusqu'au bout.

Théoriquement, rien de plus simple, en effet, que cette fabrication que l'on peut décrire en quelques mots, mais pratiquement, c'est tout différent. Elle est dangereuse, car elle a causé bien des malheurs, et de plus, elle est insalubre pour les ouvriers, surtout lorsqu'elle est en des mains inexpérimentées. Vous avez également oublié, monsieur, de signaler cela, et il est bien juste de dire ce qui est la vérité, la vérité utile surtout, principalement quand il s'agit d'engager l'argent et l'avenir d'autrui dans des voies mal tracées.

La théorie semble bien indiquer que l'on peut employer *ad libitum* du coke ou du charbon de bois, mais dans l'application ce n'est pas cela du tout, et vous auriez dû préciser davantage en indiquant dans quelle fabrique le coke est employé régulièrement, car il n'en existe *pas une* en France. Donc, cela n'est pas tout à fait aussi simple que vous l'affirmez.

Vous parlez également de sulfure ne coûtant pas, « au plus haut prix, au delà de 22 à 25 fr. les 100 kilog. » Les praticiens de l'industrie auront dû être un peu surpris de cette manière d'écrire leur histoire, et, pour mon compte, j'ajoute volontiers qu'à ce prix je suis preneur de *toutes* les quantités que vous pourrez m'indiquer.

Quant à la rectification du sulfure de carbone, chacun sait que rien n'est plus facile et moins coûteux, car c'est la plus simple de toutes les opérations, puisqu'on l'obtient, industriellement, au bain-marie, avec *des chaleurs perdues*, ou tout au plus avec un petit jet de vapeur, et je viens de vous citer des chiffres à l'appui, qui portent sur une production de plus de 50,000 kilog.

Il y a loin de là, vous le voyez à « cette augmentation *considérable* » du prix de revient dont vous parlez. D'ailleurs, vous pouvez vous reporter également aux chimies industrielles de M. Girardin ou de Payen, ou aux Technologistes qui ont publié des documents sur la matière.

La conclusion qui ressort de tous ces faits, car ce sont bien des faits, et non des opinions personnelles, est donc que vous n'êtes pas du tout fondé à conseiller à la viticulture l'emploi du sulfure de carbone brut, à la faveur duquel des marchands sans scrupule pourront la tromper tout à leur aise.

J'ajoute encore, à l'appui de mon dire, que la Compagnie P. L. M. s'est bien gardée d'employer du sulfure brut, car il lui eût été impossible de faire fonctionner normalement l'appareil qu'elle préconise.

(*La suite prochainement.*) F. ROHART.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 25 *avril* 1877. — *Présidence de M. de Béhague.*

S. M. Don Pedro d'Alcantara, récemment nommé membre étranger, assiste à la séance.

M. le secrétaire perpétuel donne lecture d'une lettre de M. Villeroy, membre étranger, relative aux différentes matières alimentaires des chevaux, et notamment à leur nourriture par l'orge. Cette lecture est suivie d'observations de MM. Chatin, Moll et de Dampierre.

M. le docteur Valentin, de Nancy, adresse une note sur l'emploi de l'acide sulfureux par le drainage pour détruire le Phylloxera. — Renvoi à la Section des cultures spéciales.

M. le secrétaire perpétuel présente et analyse un Mémoire de M. Henri Sagnier relatif à la statistique agricole de la Suède. — Renvoi à la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles.

M. Philippar, directeur du laboratoire départemental de chimie agricole et de la station agronomique du Lézardeau, envoie le Bulletin qu'il a publié pour l'année 1876. Des remercîments lui seront adressés.

MM. Tabourin et Trasbot envoient l'*Agenda du vétérinaire-praticien pour* 1877, qu'ils viennent de publier. Des remercîments leur seront adressés.

L'Institut smithsonien envoie son rapport annuel sur les travaux de son bureau, et la Société d'agriculture de la Loire le volume de ses *Annales* pour 1876. Des remercîments seront adressés à ces Sociétés.

M. Barral rend compte de la situation de la peste bovine durant la dernière semaine. Le fléau paraît éteint en Allemagne, mais règne encore en Angleterre. A ce sujet, M. Bouley ajoute qu'à ses yeux tout danger a disparu pour la France. Mais M. de Béhague et M. Barral estiment qu'il y a encore lieu d'exercer une sérieuse surveillance.

M. Tisserand présente, de la part de M. Loua, un atlas agricole renfermant 37 cartes dressées, pour la France, d'après les documents de l'enquête de 1873. — Renvoi à la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles.

M. Delesse fait une communication intéressante sur la chaux phosphatée de l'Estramadure. Cette communication est suivie d'une discussion à laquelle prennent part MM. Milne-Edwards, Chevreul, Chatin et Barral.

M. Barral, rendant compte de la tournée pour un concours d'irrigations qu'il a commencé à faire dans la Haute-Vienne, signale les grands progrès de l'agriculture limousine, et indique à grands traits les différences qui distinguent les arrosages du Midi et ceux du centre de la France.

M. Drouyn de Lhuys communique une lettre d'Alexandrie (Egypte), constatant que la nouvelle donnée par le *Times* de la découverte d'une plante de coton en Egypte, est exacte. Cette communication est suivie d'observations confirmatives de la part de S. M. Don Pedro d'Alcantara et de M. Heuzé.

M. Heuzé fait une communication sur l'importance des semis en lignes pour les céréales dans la région qui avoisine Paris. M. Bourgeois présente ensuite quelques observations sur ce sujet.

Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(28 AVRIL 1877).

I. — *Situation générale.*

Les affaires ont été assez actives durant cette semaine sur la plupart des marchés agricoles, malgré le mauvais temps presque général. Les ventes sont faciles à des prix très-fermes.

II. — *Les grains et les farines.*

La hausse continue à se produire sur les cours des grains. Pour les blés, elle est générale sur tous les marchés; le prix moyen, pour toute la France, se fixe à 29 fr. 19, en hausse de 12 centimes depuis huit jours. — Il en est de même pour le seigle, le prix moyen accuse 56 centimes de hausse et s'arrête à 20 fr. 18. — L'orge a des prix qui présentent le même mouvement, quoique moins prononcé : la hausse est 37 centimes sur le prix moyen général qui s'arrête à 19 fr. 98. — Pour l'avoine, il y a hausse aussi dans presque toutes les régions, à l'exception de celles du Centre, de l'Est et du Sud; le prix moyen général qui se fixe à 21 fr. 67, est en hausse de 4 centimes depuis huit jours. — A l'étranger, la situation est la même; hausse sur tous les marchés, principalement en Angleterre. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés:

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé-sur-N.	29.60	21.00	19.50	26.00
— Orbec	30 00	21.00	»	22.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	28.00	»	19.75	20.50
— Tréguier	27.75	»	19.25	20.25
Finistère. Morlaix	28.80	»	18.50	19.25
— Landerneau	29.25	18.75	18.50	18.75
Ille-et-Vilaine. Rennes	29.25	»	23.00	22.00
— Saint-Malo	30.00	19.00	19.75	22.00
Manche. Cherbourg	29.75	»	20.50	24.50
— Saint-Lô	30.00	»	20.25	24.75
— Villedieu	30.75	»	22.50	24.25
Mayenne. Laval	30.50	»	22.25	22.50
— Château-Gontier	29.00	»	20.00	24.50
Morbihan. Hennebont	28.00	19.00	»	19.00
Orne. Flers	29.00	19.25	20.50	22.75
— Séez	29.50	20.25	21.00	24.00
— Vimoutiers	29.00	»	21.50	23.50
Sarthe. Le Mans	30.50	20.25	22.25	25.00
— Sablé	29.25	»	23.00	24.50
Prix moyens	29.36	19.81	20.71	22.63

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	31.25	21.25	»	19.25
— La Fère	31.00	22.00	»	20.00
— Villers-Cotterets	30.75	19.75	19.50	18.50
Eure. Beaumont	29.40	»	21.00	20 00
— Gisors	29.50	19.50	19.75	19.50
— Evreux	29.50	19.80	21.00	18.75
Eure-et-Loir. Chartres	30.50	20 00	22.00	20.50
— Auneau	29 35	19.70	20.70	20 25
— Nogent-le-Rotrou	28.75	»	20.00	21.75
Nord. Lille	31.50	22.75	22.25	21.50
— Cambrai	30.75	18.50	18.00	18.50
— Valenciennes	31.25	20.00	20.00	21.00
Oise. Beauvais	30.50	20.00	20.75	19.00
— Compiègne	30.00	20.10	20.85	22.95
— Noyon	31.50	20.50	»	19.00
Pas-de-Calais. Arras	31.00	21.00	20.00	19.00
— Saint-Omer	29.50	21.50	20.25	20.25
Seine. Paris	31.25	23.25	22.50	21.75
S.-et-Marne. Meaux	30.00	19.00	19.00	»
— Dammartin	29.25	19.50	19.50	19.50
— Provins	29.50	18.25	19.75	21.50
Seine-et-Oise. Etampes	30.00	20.75	19.50	20.50
— Pontoise	30.25	21.25	21.50	21.00
— Versailles	30.00	»	»	21.00
Seine-Inférieure. Rouen	29.75	20.85	22.45	23.75
— Dieppe	30.50	18.50	21.35	21.00
— Fécamp	31.00	»	»	21.50
Somme. Abbeville	28.50	19 00	17.50	18.50
— Péronne	28.50	18.00	18.25	18.50
— Roye	28.00	20.00	»	19.00
Prix moyens	30.04	20.05	20.29	20.19

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	35.25	20.00	20.50	19.75
Aube. Arcis-sur-Aube	29.50	20.50	20.50	20.00
— Nogent-sur-Seine	30.00	22.00	21.75	21.25
— Méry-sur-Seine	29.25	20.25	19.25	20.00
Marne. Châlons-s-Marne	30.00	22.25	22.00	20.50
— Epernay	29.00	21.00	20.50	21.50
— Reims	31.50	22.25	21.75	21.00
— Sézanne	28.05	19.80	20.85	21.50
Hte-Marne. Bourbonne	29.00	»	»	17.75
Meurthe-et-Moselle. Nancy	30.25	20.50	22.50	21.00
— Pont-à-Mousson	29.75	21 00	21.50	20.00
— Toul	30.75	22.00	22.00	20.75
Meuse. Bar-le-Duc	29.50	21.00	21.50	21.00
— Verdun	30.00	»	21.50	19.00
Haute-Saône. Vesoul	29.85	21.25	19.55	19.65
— Gray	29 00	19.50	19.00	19.50
Vosges. Epinal	31.00	22.00	»	20.00
— Raon-l'Etape	30.50	21.50	»	21.00
Prix moyens	29.78	21.05	20.93	20.28

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	28.00	18.50	»	22.00
— Ruffec	28.25	19.25	»	23 50
Charente-Infér. Marans	28.75	»	17.50	20.50
Deux-Sèvres. Niort	26.75	»	19.50	24 00
Indre-et-Loire. Tours	27.50	18.75	19.00	22.50
— Bléré	27.25	18.25	19.50	20 50
— Château-Renault	28.00	18.50	20.50	19.00
Loire-Inférieure. Nantes	29.25	19.50	22.00	21.50
Maine-et-Loire. Angers	28.50	»	»	»
— Saumur	28 50	»	»	»
Vendée. Luçon	29.25	»	17.00	21.50
Vienne. Châtellerault	27 00	19.00	19.50	21.00
— Loudun	27.75	»	19.75	22.50
Haute-Vienne. Limoges	27.25	19.00	19.25	21.75
Prix moyens	28 00	18 84	19.25	21.68

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	27.75	19.50	19.25	21.25
— Gannat	28.25	»	19.00	20.00
— Saint-Pourçain	28.20	19.00	19.90	20.15
Cher. Bourges	27.00	»	17.75	18.25
— Vierzon	27.75	19.75	19.25	19.50
Creuse. Aubusson	27.25	21.00	»	19.80
Indre. Châteauroux	27.75	»	19.50	19.50
— Issoudun	28.55	19.10	20.00	19.00
— Valençay	27.00	19.25	18.75	18.00
Loiret. Orléans	30.00	21.00	22.50	21.25
— Montargis	28.75	21.50	21.00	21.00
— Pithiviers	29.50	19.60	22.50	22.10
Loir-et-Cher. Blois	29.00	18.00	21.10	20.50
— Montoire	28.00	21.25	19 50	21.00
Nièvre. Nevers	27 80	19 25	19.75	22.00
— La Charité	27.50	19.75	19.50	18.50
— Clamecy	27.00	»	19.50	19.50
Yonne. Brienon	28.50	20.00	20.00	22.00
— Avallon	27.50	17.75	17 00	19.00
— Auxerre	27.50	»	19.00	22.50
Prix moyens	28.03	19.71	20.24	20.24

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	29.00	19.75	»	18.50
— Pont-de-Vaux	29.25	19.00	20.50	21.75
Côte-d'Or. Dijon	30.75	21.25	23.50	20.50
— Beaune	29.00	»	21.50	21.00
Doubs. Besançon	29.50	»	19.75	21.00
Isère. Grand-Lemps	29.75	19.00	»	21.00
— Voiron	29.50	19.50	21.00	20.00
Jura. Dôle	28.75	19.25	20.00	19.50
Loire. Charlieu	27.50	19.50	19 50	18.75
P.-de-Dôme. Clermont-F.	27.75	22.00	21.00	22.00
Rhône. Lyon	29.00	19.00	21.00	22.25
Saône-et-Loire. Châlon	30.25	20.50	»	22.50
— Louhans	28.50	20.25	20.75	21.50
— Mâcon	28.50	19.50	»	22.50
Savoie. Chambéry	30.25	21.50	»	21.50
Prix moyens	29.15	20.00	20.85	20.95

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	30.00	21.75	»	25 00
Dordogne. Périgueux	29.75	20.00	»	24.50
Hte-Garonne. Toulouse	30.50	20.50	19.10	23.75
— Villefranche-Laur.	30.00	»	18.75	24.00
Gers. Condom	29.00	»	»	25.00
— Eauze	29.65	»	»	23.50
— Mirande	28.70	»	»	25.00
Gironde. Bordeaux	30.00	20.25	20.50	23.00
— Lesparre	27.50	»	»	»
Landes. Dax	30.25	21.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	28.75	21.00	»	23.50
— Marmande	29.30	»	»	»
— Nérac	29.80	»	»	26.00
B.-Pyrénées. Bayonne	29.50	19.50	20.00	24.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	30.00	20.00	»	24.25
Prix moyens	29.51	20.50	19.59	24.33

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	30.25	20.50	18.00	24.25
Aveyron. Villefranche	29.50	20.75	»	22.00
Cantal. Mauriac	27.00	25.35	»	26.75
Corrèze. Luberzac	29 75	20.50	19.50	24.00
Hérault. Béziers	31.75	22.00	17.00	25.00
Lot. Figeac	29.75	»	»	19.50
Lozère. Mende	27.50	23.55	22.30	23.80
— Marvejols	28.85	25.25	»	»
— Florac	27.85	21.45	20.35	17.40
Pyrénées-Or. Perpignan	31.55	»	22.00	28.85
Tarn. Albi	30.00	»	»	23.50
Tarn-et-Gar. Montauban	29.00	21.25	17.50	24.50
Prix moyens	29.29	22.29	19.52	23.59

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	26.95	»	»	23.25
Hautes-Alpes. Briançon	28.55	18.65	17.50	22 80
Alpes-Maritimes. Cannes	30.00	19.50	19.00	23.00
Ardèche. Privas	29.10	16.85	15.35	23.00
B.-du-Rhône. Marseille	32.75	»	18.00	21.50
— Arles	31.00	»	18.50	22.00
Drôme. Buis-l-Baronnies	29.00	19.00	17.00	22.00
Gard. Nîmes	29.25	22.00	21.00	»
Haute-Loire. Le Puy	29.50	20.50	19.50	19.25
Var. Draguignan	29.50	»	18 50	22.50
Vaucluse. Avignon	30.00	»	19.00	23.00
Prix moyens	29.60	19.42	18.74	22.93
Moy. de toute la France	29.19	20.18	19.98	21 67
— de la semaine précéd.	28.57	19.62	19.61	21.64
Sur la semaine précédente.. { Hausse	0.62	0.56	0.37	0.03
{ Baisse	»	»	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. Blé tendre..	30.00	»	»	»
	— dur....	24.25	»	15.00	18.50
Angleterre.	Londres............	33.00	21.00	20.50	22.00
Belgique.	Anvers............	30.75	22.10	24.50	22.75
—	Bruxelles..........	32.40	21.15	»	»
—	Liége.............	33.50	23.50	23.50	23.00
—	Namur.............	31.50	21.75	22.00	21 50
Pays-Bas.	Maëstricht.........	31.75	23.25	21.75	21.00
Alsace-Lorraine.	Metz..............	32.50	22.50	23.50	22.50
—	Mulhouse..........	30 00	22.25	22.50	22.75
—	Colmar............	31.25	22.00	20.75	21.50
Allemagne.	Berlin.............	32.00	22.45	»	»
—	Cologne...........	34.00	25 50	»	22.50
—	Francfort..........	32 50	25.25	24.25	21.50
Suisse.	Genève............	29.50	»	»	23.00
—	Berne.............	29.25	»	»	18,25
Italie.	Turin..............	33.50	22.25	»	24.50
Russie.	Saint-Pétersbourg...	36.50	21.00	»	20.00
Etats-Unis.	New-York.........	30.50	»	»	»
—	San-Francisco.......	35.25	»	»	»

Blés. — Le mouvement de hausse que nous avons signalé la semaine dernière s'est encore accentué depuis huit jours; il est aujourd'hui général et bien établi. La situation devenant plus grave, il ne pouvait en être autrement. Dans tous les ports, les arrivages sont excessivement restreints. — A la halle de Paris, le mercredi 25 avril, il n'y a eu que des offres très-limitées. Les ventes ne se sont faites qu'avec des prix en hausse sensible sur ceux de la semaine dernière. On payait par 100 kilog. suivant les sortes, de 31 à 33 fr. 50. Le prix moyen s'est fixé à 32 fr. 25, soit en hausse de 1 fr. 25 sur celui de notre précédente revue. — A Marseille, il y a eu pendant toute la semaine une grande activité dans les transactions sur les blés: la hausse a encore fait de grands progrès, d'autant plus que les offres sont très-rares. Au dernier marché, on payait par 100 kilog. : Berdianska, 33 fr. 50; Irka-Azoff, 32 fr. 50 à 32 fr. 75; Marianopoli, 32 fr. 75 à 33 fr. ; Danube, 30 fr. 25 à 30 fr. 50. — Au 21 avril, le stock accusait 170,550 quintaux métriques, avec une diminution de 20,000 quintaux depuis huit jours. — A Londres, les importations de blés étrangers durant la semaine dernière, ont été de 51,935 quintaux métriques, provenant d'Allemagne et d'Amérique. La hausse se maintient dans les prix, mais sans faire de grands progrès. On cote de 31 fr. 10 à 34 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les prix de toutes les sortes sont cotés en hausse cette semaine. — Le tableau suivant résume le mouvement de la halle de Paris:

Restant disponible à la halle le 18 avril............	7,403.81 quintaux.
Arrivages officiels du 19 au 25 avril................	4,370 16
Total des marchandises à vendre..........	11,773.97
Ventes officielles du 19 au 25 avril..................	4,113.93
Restant disponible le 25 avril....	7,660.04

Le stock a augmenté de 260 quintaux depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 19, 38 fr. 74; le 20, 39 fr. 60; le 21, 41 fr. 59; le 23, 40 fr. 30; le 24, 39 fr. 97; le 25, 41 fr. 31 ; prix moyen de la semaine, 40 fr. 25; c'est une hausse de 1 fr. 90 sur celui de la semaine précédente. — Les affaires sont actives sur les farines de consommation, et la hausse continue à se produire. On cotait à la halle de Paris, le mercredi 25 avril : marque D, 70 fr.; marques de choix, 69 à 70 fr.; bonnes marques, 67 à 68 fr.; sortes ordinaires et courantes, 65 à 66 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 41 fr. 40 à 44 fr. 60 par 100 kilog., ou en moyenne 43 fr. C'est encore une hausse de 2 fr. 50 sur le prix moyen du mercredi précédent. — Le même mouvement se produit sur les cours des farines de consommation. On cotait à Paris, le mercredi 25 avril, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 69 fr. 50 ; mai, 69 fr. 75; mai et juin, 69 fr. 75 à 70 fr.; quatre mois de mai, 70 fr. 25; juillet et août, 70 fr. 75; — *farines supérieures*, courant du mois, 66 fr. ; mai, 66 fr. 25; mai et juin, 66 fr. 50; quatre mois de mai, 66 fr. 75; juillet et août, 67 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (avril)...........	19	20	21	23	24	25
Farines huit-marques....	64.50	64.00	65.75	67.00	68.00	69.50
— supérieures......	61.75	61.75	62 50	63.75	64.00	66.00

Le prix moyen a été pour les farines huit-marques, de 66 fr. 45, et pour les supérieures, de 63 fr. 30, ce qui correspond aux cours de 42 fr. 25 et de 40 fr. 25 par 100 kilog. Il y a une hausse de 1 fr. pour les premières, et de 75 centimes pour les secondes, sur les prix moyens de la semaine précédente. — Le même mouvement se produit sur les gruaux, qui sont payés de 52 à 60 fr. par 100 kilog., et pour les farines deuxièmes, qu'on paye de 33 à 37 fr. par quintal métrique. — Les marchés des départements accusent toujours des cours en hausse.

Seigles. — Il y a encore cette semaine une hausse sensible sur le prix de ce grain. On paye à la halle de Paris, de 23 à 23 fr. 50 par quintal métrique, ou en moyenne 23 fr. 25. — Quoique les demandes sur les farines soient restreintes, leurs cours s'établissent de 28 à 30 fr. par 100 kilog.

Orges. — Les cours sont cotés de nouveau, en hausse. On paye à la halle de Paris, 21 fr. 50 à 23 fr. 50par 100 kilog. suivant les sortes. Les escourgeons valent de 21 à 21 fr. 50. — A Londres, les orges sont demandées avec assez d'activité, à des prix fermes. Au dernier marché, on payait de 20 fr. 60 à 21 fr. 80 par 100 kilog.

Avoines. — Il n'y a que des ventes restreintes, avec des prix qui varient peu. On paye à la halle de Paris, de 20 fr. 50 à 23 fr. par quintal métrique, suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les affaires sont peu importantes, avec des cours qui demeurent sans changements; on paye de 20 fr. 70 à 22 fr. 25 par 100 kilog. suivant les qualités.

Sarrasin. — Peu d'affaires sur ce grain. Les prix demeurent sans changements. On paye de 21 à 23 fr. par 100 kilog. à Paris.

Issues. — Les ventes sont actives, et la hausse est générale. On paye par 100 kilog. : gros son seul, 18 à 18 fr. 50 ; son trois cases, 17 à 17 fr. 50; recoupettes, 15 fr. 50 à 16 fr. 50; bâtards, 16 à 17 fr.; remoulages, 19 à 20 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les ventes sont peu importantes, et les prix demeurent sans changements importants. On paye par 1,000 kilog. à Paris : foin, 124 à 132 fr.; luzerne, 116 à 120 fr.; paille de blé, 72 à 88 fr.; paille d'avoine, 58 à 66 fr.

Graines fourragères. — Les affaires sont restreintes et les prix sont faiblement tenus à Paris, où l'on cote : trèfle blanc, 150 à 180 fr.; trèfle hybride, 275 à 300 fr,; trèfle violet, 170 à 190 fr.; luzerne de Provence, 190 à 220 fr.; de Poitou, 130 à 170 fr.; de pays, 110 à 130 fr.; minette, 45 à 55 fr. ; ray-grass, 55 à 70 fr.

Légumes secs. — On cote, suivant les sortes, sur les marchés de l'Oise, par hectolitre : haricots, blancs 34 à 36 fr.; haricots rouges, 33 à 34 fr.; nains, 33 à 35 fr.; flageolets, 58 à 60 fr.

Pommes de terre. — Les prix sont en baisse à la halle de Paris : pommes de terre nouvelles, 1 à 2 fr. le panier; Hollande commune, 10 à 12 fr. l'hectolitre, ou 14 fr. 30 à 17 fr. 15 par 100 kilog.; — jaunes communes, 8 à 10 fr. l'hectolitre, ou 11 fr. 40 à 14 fr. 30 par 100 kilog.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 26 avril. fraises de châssis, 0 fr. 30 à 1 fr. 25 le pot; poires, 2 fr. 50 à 75 fr. le cent; pommes, 2 fr. 50 à 75 fr. le cent; id., 0 fr. 25 à 0 fr. 50 le kilog.; raisins communs, 10 à 15 fr. le kilog.; raisin noir, » à » fr. le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : asperges aux petits pois, 1 à 3 fr.; id., communes, 1 fr. 50 à 45 fr.; carottes nouvelles, 110 à 150 fr. les cent bottes; carottes d'hiver, 8 à 14 fr. l'hectolitre; carottes de chevaux, 12 à 20 fr. les cent bottes; choux nouveaux, 6 à 20 fr. le cent; choux communs, 20 à 40 fr. le cent; haricots verts, 7 à 10 fr. le kilog.; navets nouveaux, 125 à 200 fr. les cent bottes; navets communs, 25 à 35 fr. les cent bottes; navets de Freneuse, 30 à 40 fr. les cent bottes; id., 5 à 7 fr. l'hectolitre; oignons nouveaux, 80 à 100 fr. les cent bottes; id. en grain, 37 à 48 fr. l'hectolitre; panais communs, 6 à 10 fr. les cent bottes; poireaux communs, 13 à 22 fr. les cent bottes.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Les temps froids de ces derniers jours ont jeté l'inquiétude un peu partout : heureusement que jusqu'au moment où nous écrivons ces lignes, aucun sinistre ne nous a été signalé. Nos correspondances du Midi se divisent en deux courants contraires : l'un *est d'avis* que les gelées ne sont plus à craindre, l'autre *nous signale* des pronostics de gelées prochaines, ainsi les montagnes des envi-

rons de Carcassonne dans l'Aude, de Béziers dans l'Hérault seraient couvertes de neige, et le thermomètre, ces jours-ci, serait descendu à deux degrés. Mais, ajoute-t-on, et ceci est un correctif consolant, il faut espérer que le Midi n'aura pas à souffrir, et que la lune rousse n'aura aucune influence sur la végétation de nos vignobles. Une gelée serait, en effet, un grand désastre, car actuellement dans nos départements méridionaux, les jeunes pousses ont déjà acquis un grand développement, et les germes des fruits à venir, *formances*, se montrent nombreux, d'une végétation vigoureuse et luxuriante. Il n'en est pas encore de même dans l'Est, dans le Centre et dans l'Ouest, où quelques bourgeons ont seulement pris l'avance, si bien qu'en supposant une gelée printanière, celle-ci ne ferait en somme qu'un très-faible dommage. N'importe, et ceci est à prendre en considération, nous n'avons pas encore franchi la période des saints de glace 11, 12 et 13 mai, et, en attendant, la situation au point de vue des cours, varie peu; il n'y a aucune tendance vers la hausse, cela est vrai, et nous dirons même qu'il y en aurait plutôt une vers la baisse, car on nous signale de différentes localités, des concessions de la part de la propriété. Reste à savoir si ces concessions sont le résultat de besoins d'argent, ou seulement la conséquence de la situation vinicole : beau temps, belle préparation de la vigne, stock encore considérable, et rapprochement du moment de la récolte future. Ces tendances vers la baisse ne sont pas aujourd'hui assez accentuées, pour qu'il nous soit possible de signaler quelques changements dans les cours.

Spiritueux. — Il s'était manifesté ces jours derniers, une certaine activité dans le cours des 3/6; ce cours, pour le disponible, avait atteint le chiffre de 60 fr. 25. Au moment où nous écrivons ces lignes, cette hausse est reperdue et le cours est redescendu à 59 fr. ; et cependant, le stock depuis notre dernier Bulletin a diminué, il n'est plus actuellement que de 16,050 pipes. Lille se maintient et le Midi a des tendances à la fermeté. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 59 fr.; mai, 59 fr. ; quatre chauds, 59 fr. 25 à 59 fr. 50; quatre derniers, 60 fr. 25. — A *Pezénas* (Hérault), le cours du 3/6 bon goût disponible a été fixé à 80 fr.; mai en août, 82 fr.; 3/6 marc, 60 fr. — A *Béziers* (Hérault), on a coté le disponible, 80 fr.; mai en août, 82 fr.; 3/6 marc, 60 fr. — A *Cette* (Hérault), voici les cours : disponible, 78 à 80 fr.; 3/6 marc, 61 fr. — A *Montpellier* (Hérault), le cours est fixé à 80 fr. — A *Nîmes* (Gard), le 3/6 disponible est coté 81 fr. — A *Narbonne* et à *Lunel*, les cours sont nuls.

Vinaigres. — A *Orléans* (Loiret), les vinaigres de vin nouveau logé valent, l'hectolitre, 28 fr.; le vinaigre nouveau de vin vieux logé, 31 fr.; le vinaigre vieux, 45 fr.

Cidres. — Les cidres sont sans affaires : cours nominaux, tendance à la baisse.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — houblons.*

Sucres. — Les ventes ont continué à être actives durant cette semaine sur toutes les sortes de sucres bruts, et les prix sont cotés en hausse, d'autant plus que les offres sont toujours restreintes. Les cours s'établissent comme il suit, à Paris: sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 10 à 13, 73 fr.; nos 7 à 9, 79 fr. 50; sucres blancs en poudre, no 3, 83 fr. 25 à 83 fr. 50; le tout par 100 kilog. — Au 25 avril, le stock de l'entrepôt à Paris était de 478,000 sacs, tant en sucres français qu'en sucres étrangers et coloniaux, comme la semaine précédente; les entrées, pendant la semaine, ont compensé les sorties. — Pour les sucres raffinés, il y a maintien des prix, avec une tendance à la hausse. On paye par 100 kilog. de 161 fr. 50 à 164 fr. à la consommation. Pour l'exportation, les prix s'établissent de 87 fr. 50. à 89 fr. — On paye les sucres bruts sur les marchés du Nord : Lille, nos 10 à 13, 71 fr. 50; nos 7 à 9, 77 fr.; Valenciennes, nos 10 à 13, 71 fr.; nos 7 à 9, 77 fr.; moins sept, 86 fr. 75; — Péronne, nos 10 à 13, 71 fr. 75; sucres blancs, 81 fr. 50. — La hausse est générale sur les marchés étrangers, ainsi que dans les ports pour les sucres coloniaux. A Marseille, les sucres bruts sont cotés de 68 à 69 fr. par 100 kilog. pour les nos 10 à 13, aux conditions des marchés de l'intérieur.

Mélasses. — Les cours sont aussi établis en hausse. On paye les mélasses de fabrique, 12 fr.; celles de raffinerie. 12 fr. 50. A Valenciennes, on cote 12 fr. 50 pour les mélasses de fabrique.

Fécules. — Les affaires sont calmes sur tous les marchés. A Paris, les prix des fécules premières du rayon se fixent de 44 à 45 fr. par 100 kilog. Sur les lieux de production on paye : Epinal, fécules des Vosges, 44 fr.; Compiègne, fécules de l'Oise, 43 à 44 fr.

Glucoses. — Les prix sont maintenus. On paye à Paris par 100 kilog. : sirop premier blanc de cristal, 60 à 62 fr.; sirop massé, 46 à 48 fr.; sirop liquide, 36 à 38 fr.

Amidons. — Il y a une grande fermeté dans les prix. Ceux-ci s'établissent comme il suit : amidons de pur froment, en paquets, 75 à 76 fr.; amidons de province en vrac, 68 à 70 fr.; amidons d'Alsace, 60 à 65 fr.; amidons de maïs, 55 à 60 fr.; le tout par 100 kilog.

Houblons. — Sur tous les marchés, il y a un grand calme dans les transactions. Les prix varient peu. On paye par 100 kilog. sur les marchés du Nord et de Belgique : Bailleul, 170 fr.; Bousiers, 170 à 190 fr.; Busigny, 170 à 190 fr.; Alort, 145 à 160 fr. En Lorraine, les ventes sont presque nulles aux anciens prix.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — La prochaine récolte des colzas inspire, en France, des craintes assez sérieuse. D'un autre côté, les approvisionnements en huiles sont très-restreints. Les prix se maintiennent donc avec une grande fermeté pour les diverses sortes d'huiles de graines. On paye à Paris, par 100 kilog. : huile de colza, en tous fûts, 94 fr.; en tonnes, 96 fr.; épurée en tonnes, 104 fr.; huile de lin, en tous fûts, 77 fr. 75; en tonnes, 79 fr. 75 — Sur les marchés des départements, la même fermeté se manifeste. On paye les huiles de colza : Caen, 87 fr.; Rouen, 92 fr. 75. Ces prix sont en hausse sur ceux de la semaine dernière. — A Marseille, la hausse se maintient sur toutes les sortes d'huiles de graines. On paye actuellement par 100 kilog. : sésame, 82 à 82 fr. 50; arachides, 86 à 86 fr. 50; lins, 74 fr. — Pour les huiles d'olive, les prix sont toujours très-fermes. Celles du Var sont payées, suivant les qualités, par 100 kilog. en entrepôt : surfines, 120 à 125 fr.; fines, 112 à 115 fr.; qualités ordinaires, 105 à 110 fr.

Graines oléagineuses. — La hausse continue à se produire sur toutes les graines. On paye, sur tous les marchés du Nord, par hectolitre : colza, 28 à 30 fr.; œillette, 32 à 33 fr. 25; cameline, 16 à 21 fr.; lin, 24 à 25 fr. 50. — Dans la Seine-Inférieure, par 100 kilog. : colza, 41 fr. 50 à 42 fr. 50; lin, 31 fr. 50 à 35 fr.; chanvre, 28 à 30 fr.

Tourteaux. — Il y a beaucoup de fermeté dans les cours On paye par quintal métrique sur les marchés du Nord : tourteaux de colza, 17 à 19 fr. 50; d'œillette, 19 fr. 50; de lin, 25 fr.; — à Caen, tourteaux de colza, 18 fr., — à Marseille, lin, 17 fr. 50; colza, 13 fr. 50 à 13 fr. 75; palmiste, 6 à 7 fr. 50; ravison, 10 fr. 50.

Savons. — Les ventes sont plus faciles, et les prix se maintiennent avec une grande fermeté à Marseille, pour les diverses sortes.

Noirs. — Les cours varient peu. On paye dans le Nord : noir animal neuf en grains, 32 à 35 fr. par 100 kilog.; noir d'engrais, 5 à 14 fr. par hectolitre.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les affaires sont calmes sur les marchés du Sud-Ouest, et les prix sont cotés en baisse, à Dax, où l'on paye 62 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine. Les brais y sont payés 12 fr. 50 par 100 kilog. A Bordeaux, prix sans changements.

Gaudes. — Les ventes sont à peu près nulles dans le Midi. Le prix est nominal de 20 fr. par 100 kilog.

Crème de tartre. — Les ventes sont restreintes dans le Languedoc. Les cours s'établissent comme précédemment, de 215 à 220 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal.

Soufre. — Dans l'Hérault, les prix des soufres pour la vigne s'établissent comme il suit : soufre brut, 14 fr. 75 à 15 fr. 25; soufre trituré, 17 fr. 50 à 18 fr.; le tout par 100 kilog.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Les affaires sont très-peu importantes, et les prix ne présentent pas de variations sensibles, soit à Paris, soit sur les marchés de production. A Paris, on paye par 100 kilog. de 90 à 120 fr. suivant les catégories et les qualités.

Lins. — Les transactions sont devenues très-difficiles, et la hausse a suivi les nouvelles extérieures. On payait au dernier marché de Bergues, de 165 à 185 fr. par 100 kilog. suivant les sortes pour les lins de pays.

Laines. — Les ventes sont toujours assez actives dans les ports sur les laines coloniales. Les prix offrent beaucoup de fermeté. On paye au Havre par 100 ki-

log. : Buenos-Ayres en suint, 135 à 177 fr.; Montevideo, 190 fr.; Uruguay, 225 fr.; Russie, 205 fr.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — La hausse continue à se produire. On paye, à Paris, 96 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie, en hausse de 1 fr. depuis huit jours.

Cuirs et peaux. — A la dernière foire de Caen, les offres étaient restreintes. Les prix se sont établis par kilog. : vaches, 2 fr. 80 à 2 fr. 90, cours forts, 4 fr. 10 à 4 fr. 20; sortes secondaires, 3 fr. 75 à 3 fr. 90.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, 209,760 kilog. de beurres de toutes sortes. — Au dernier marché, on payait par mille : en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 70 à 4 fr. 12; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 92 à 3 fr.; — Gournay, choix, 4 fr. 40 à 4 fr. 90; fins, 3 fr. 40 à 4 fr. 30; ordinaires et courants, 2 fr. 50 à 3 fr. 20; — Isigny, choix, 6 à 7 fr. 30; fins, 4 fr. 40 à 5 fr. 60 ; ordinaires et courants, 3 à 4 fr.

Œufs. — Le 17 avril, il restait en resserre à la halle de Paris, 331,900 œufs; du 18 au 24, il en a été vendu 6,994,965; le 24, il en restait en resserre, 296,900. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 75 à 90 fr.; ordinaires, 56 à 75 fr.; petits, 45 à 57 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris: par douzaine, Brie, 11 à 65 fr. 50; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 53 à 100 fr.; Mont-d'Or, 17 à 30 fr.; Neufchâtel, 6 à 16 fr. 50; divers, 17 à 76 fr.

Volailles. — On vend à la halle de Paris : agneaux, 9 à 31 fr.; bécassines, 1 fr. 50 à 2 fr. 30; canards barboteurs, 1 fr. 75 à à 4 fr. 10; canards gras, 4 fr. 60 à 5 fr. 80; chevreaux, 2 fr. 70 à 7 fr. 10; crêtes en lots, 0 fr. 50 à 19 fr.; dindes gras ou gros, 6 fr. 80 à 17 fr. 25; dindes communs, 4 fr. 25 à 6 fr. 30; lapins domestiques, 1 fr. 35 à 5 fr. 15; lapins de garenne, 1 fr. 25 à 3 fr. 10; oies grasses, 5 fr. 50 à 8 fr. 75; oies communes, 3 fr. 60 à 4 fr. 95; pigeons de volière, 0 fr. 54 à 1 fr. 58; pigeons bizets, 0 fr. 47 à 1 fr. 10; pilets, 1 fr. 50 à 2 fr. 90; poulets ordinaires, 1 fr. 90 à 4 fr. 20; poulets gras, 4 fr. 65 à 8 fr. 75; poulets communs, 1 fr. 54 à 3 fr. 10; rouges, 1 fr. 10 à 3 fr. 10; sarcelles, 0 fr. 90 à 2 fr. 25; pintades, 2 fr. 40 à 6 fr. 75 ; canards sauvages, 2 fr. 25 à 4 fr. faisans et coqs de bruyère, 5 à 12 fr.; pièces non classées, 0 fr. 50 à 1 fr. 50.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 18 et 21 avril, à Paris, on comptait 738 chevaux; sur ce nombre, 215 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	146	20	210 à 700 fr.
— de trait	254	53	380 à 810
— hors d'âge	265	69	15 à 660
— à l'enchère	8	8	50 à 170
— de boucherie	65	65	32 à 110

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 11 ânes et 6 chèvres ; 9 ânes ont été vendus de 26 à 60 fr.; 3 chèvres, de 20 à 38 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux, du jeudi 19 au mardi 24 avril :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 23 avril.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs	4,150	2,922	672	3,594	352	1.56	1.62	1.46	1 61
Vaches	1,874	1,161	613	1,774	240	1.65	1.45	1 25	1.45
Taureaux	287	237	45	2,822	340	1.48	1.00	1.30	1 40
Veaux	3,887	3,180	600	3,780	75	2.25	2.05	1.90	2.05
Moutons	28.749	25,263	3,029	28.292	21	2.15	1.95	»	2.05
Porcs gras	4,312	1,865	2,447	4,312	88	1.62	1.50	1.30	1.46
— maigres.	13	2	10	12	20	1.30	»	»	1.30

Le marché a présenté une assez grande activité ; les ventes ont été faciles d'autant plus que les apports étaient restreints. Les prix sont en hausse pour toutes les catégories. — A Londres, les importations d'animaux étrangers durant la semaine dernière, se élevée à 15,618 têtes, dont 373 moutons venant d'Anvers ; 36 bœufs et 24 veaux d'Amsterdam; 9,695 moutons de Brême ; 3,933 moutons d'Hambourg ; 160 bœufs, 290 veaux et 332 moutons de Rotterdam. Prix du kilog. : *bœuf*, 1re qualité, 1 fr. 87 à 1 fr. 99 ; 2e qualité, 1 fr. 75 à 1 fr. 85; qualité inférieure,

1 fr. 58 à 1 fr. 73; — *veau*, 1 fr. 93 à 2 fr. 28; — *mouton*, 1re qualité, 2 fr. 10 à 2 fr. 22; 2e qualité, 1 fr. 93 à 2 fr. 08; qualité inférieure, 1 fr. 87 à 1 fr. 92; — *agneau*, 2 fr. 80 à 3 fr. 15; — *porc*, 1 fr. 40 à 1 fr. 75.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris, du 18 au 24 avril :

	kilog.	Prix du kilog. le 24 avril. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	124,364	1.52 à 1.84	1.26 à 1.70	1.06 à 1.46	1.20 à 3.06	0.20 à 0.98
Veau...........	143,023	1.92 2.18	1.50 1.90	1.30 1.48	1.40 2.28	»
Mouton.........	54,847	1.72 1.88	1.42 1.70	1.06 1.40	1.44 3.12	»
Porc...........	34,029		Porc frais..... 1.30 à 1.70			
Total pour 7 jours.	356,263	Soit par jour..... 50,895 kilog.				

Les ventes ont été inférieures de 1,200 kilog. par jour, à celle semaine précédente. Pour toutes les sortes d'animaux, sauf pour les moutons, les prix accusent une hausse notable depuis huit jours.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 20 au 26 avril (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Veaux. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Moutons. 1re qual. fr.	2e qual.	3e qual. fr.
85	78	73	115	96	91	95	87	80

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 26 avril.*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	1,657	»	338	1.81	1.68	1.50	1.45 à	1.84	1.80	1.68	1.50	1.40 à	1.82
Vaches.....	733	»	219	1.66	1.50	1.30	1.25	1.70	1.64	1.50	1.30	1.20	1.70
Taureaux....	125	»	404	1.52	1.36	1.30	1.25	1.55	1.50	1.40	1.30	1.25	1.55
Veaux......	1.081	»	77	2.30	2 10	1.80	1 70	2 40	»	»	»	»	»
Moutons....	13,609	»	21	2.15	1.95	1.70	1 68	2.20	»	»	»	»	»
Porcs gras..	3 069	»	88	1.64	1.52	1.38	1.35	1.70	»	»	»	»	»
— maigres.	12	»	20	1.30	»	»	1.20	1.40	»	»	»	»	»

Peaux de moutons rases, 1 fr. 50 à 3 fr. 10. Vente assez active sur toutes les espèces.

XV. — *Résumé.*

Les ventes ont été actives pour la plupart des denrées agricoles. Presque toutes sont vendues à des cours en hausse, ou au moins accusant une grande fermeté.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Semaine de fluctuation, reprise en clôture ; la rente 3 pour 100 après avoir fait 67 fr. 10 et 68 fr. 80, ferme à 68 fr. 25, perdant 0 fr. 55; la rente 5 pour 100 après avoir fait 103 fr. 65 et 104 fr. 85, ferme à 104 fr. 45, perdant 0 fr. 30. Les Sociétés de crédit restent atteintes; fermeté et reprise à nos chemins de fer. A la Banque de France, encaisse métallique, 2 milliards 198 millions; portefeuille commercial, 392 millions; bons du Trésor, 339 millions; billets en circulation, 2 milliards 529 millions.

Cours de la Bourse du 12 au 19 avril (comptant) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse	baisse
Rente 3 0/0.........	67.10	68.80	68.25	»	0.55
Rente 4 1/2 0/0......	94.00	99.00	93.30	»	0.95
Rente 5 0/0.........	103.65	104.85	104.45	»	0.30
Banque de France...	3160.00	3200.00	3200.00	»	50.00
Comptoir d'escompte.	645 00	657.50	655 00	»	»
Société générale.....	480.00	487.50	485.00	»	7.50
Crédit foncier.......	567.50	592.50	575.00	15.00	»
Crédit agricole......	302.50	305.00	305.00	2.50	»
Est..... Actions 500	602.50	630.00	621.25	21.25	»
Midi..............do.	700.00	770.00	770.00	10.00	»
Nord..............do.	1200.00	1250.00	1237.50	»	12.50
Orléans...........do.	995.00	1035.00	1030.00	20.00	»
Ouest.............do.	640.00	670.00	650.00	»	20.00
Paris-Lyon-Méditer.do	990.00	1040.00	1032.00	12.50	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	345.00	365.00	362.50	»	2.50
5 0/0 Italien.........	65.90	67.60	66 60	»	1 .15

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

Chemins de fer français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Charentes. Actions. 500	220.00	240.00	240.00	20.00	»
Autrichiens. do	417.50	430.00	423 75	»	3.75
Lombards. do	145.00	160.00	148.75	»	10.00
Romains. do	60.00	66.25	63.75	»	1.25
Nord de l'Espagne. do	205.00	222.60	215.00	»	»
Saragosse à Madrid. do	295.00	315.00	295.00	»	5.00
Pampelune. do	140.00	140.00	140.00	»	»
Portugais. do	270.00	285.00	270.00	»	23.75
Charentes. Ob. 500 3 0/0	256.25	267.50	262.00	7.00	»
Est. do	316 00	321.00	320.00	»	»
Midi. do	315.00	323.00	320.00	»	»
Nord. do	320.00	333.00	329.00	»	»
Orléans. do	316.00	332.00	329.00	»	»
Ouest. do	316.00	326.50	326.00	1.00	»
Paris-Lyon-Médit. do	320.00	326.00	323.00	»	2.00
Vendée. do	178.75	190.00	187.50	2.50	»
Nord Espl. priorité. do	242.00	255.00	242.00	»	3.00
Lombardes.	221.00	225.00	225.00	1.00	»

Leterrier

CHRONIQUE AGRICOLE (5 MAI 1877).

La marche du progrès agricole dans la Haute-Vienne. — La production de la viande et celle des céréales. — Influence des irrigations sur l'augmentation de production des fourrages. — Action des propriétaires et des colons. — Séance publique annuelle de l'Académie des sciences. — Distinctions accordées à M. Sanson et à M. Heuzé. — Analyse du programme du concours général d'animaux gras à Paris, en 1878. — Opérations de la Commission de rendement. — Organisation de concours de foins des prairies naturelles et de racines. — Résultats de la vente d'animaux reproducteurs de la race pure de Durham à la vacherie nationale de Corbon. — Vente faite par M. de Poncins à la ferme des Places. — Nouvelles de la situation de la peste bovine en Angleterre. — Foyers d'infection persistant à Londres. — La fièvre aphtheuse. — Lettre de M de Poncins sur les mesures de police sanitaire à organiser. — Notice sur la race bovine tarentaise. — Ensilage des fourrages verts. — Lettre de M. Goffart sur l'ensilage du seigle vert à Burtin. — La Convention internationale des sucres. — Ensemencements des betteraves. — Congrès sucrier à Compiègne. — Nouvelles des éducations de vers à soie. — Le Phylloxera. — Résumé des vœux émis par les Conseils généraux sur l'arrachage des vignes. — Rapport de M. Gohin au Conseil général du Cher. — Proposition de loi présentée par M. Petitbien à la Chambre des députés sur la destruction des animaux nuisibles — Projet d'élévation des primes allouées pour la destruction des loups. — Prochain concours du Comice départemental de l'Aube.

I. — *Le progrès agricole.*

Sauviat (Haute-Vienne), 2 mai 1877.

Plus on poursuit l'étude des conditions économiques de l'agriculture française et plus on est convaincu de la nécessité de la pousser davantage dans la voie de la production des denrées animales, c'est-à-dire du bétail de tous genres et des fourrages. Il en est ainsi, par exemple, dans le Limousin, que nous venons de parcourir en tous sens avec la Commission présidée par M. l'inspecteur général de l'agriculture de Sainte-Marie, et chargée de juger les concurrents aux prix d'irrigation. Certes, il y a eu des progrès accomplis en ce qui concerne la culture des céréales. Le froment, ici comme partout, vient dans des terres qui ne pouvaient porter que du seigle et du sarrasin, grâce à l'emploi de la chaux et des phosphates qui gagnent partout du terrain ; il en résulte qu'on mange plus de pain blanc, moins de pain noir. Cependant, en somme, la ration individuelle de pain ne change pas beaucoup, et elle tend plutôt à diminuer qu'à augmenter. Au contraire, la consommation de la viande s'accroît tous les jours, et elle est bien loin d'avoir atteint son apogée. Aussi depuis 25 ans le prix du bétail a doublé. Sous l'influence des cours ascendants des mercuriales de la viande, l'agriculture qui regardait le bétail comme un mal nécessaire, comme un moyen de faire de l'engrais, et qui appelait de tous ses vœux une découverte qui lui permettrait de remplacer le fumier d'étable par des produits chimiques, s'est retournée; elle cherche, presque partout, particulièrement dans le Limousin, à accroître et à perfectionner son bétail, et par suite, à donner la prédominance à la production des fourrages sur la production des grains. La prairie augmente non-seulement aux dépens de la lande, mais même des terres naguère emblavées en céréales. Les irrigations, qui en sont la conséquence, ou même la condition essentielle de succès, prennent faveur de plus en plus, non pas seulement près des agriculteurs instruits, mais même dans l'esprit du paysan réputé naguère rebelle à toutes les améliorations. Dans la Haute-Vienne le colon seconde le propriétaire pour créer les prés arrosés. Le mouvement est manifeste et il constitue un progrès que nous nous plaisons à signaler comme un des phénomènes les plus importants que l'on puisse enregistrer dans l'histoire agricole du pays. Nous aurons à en montrer l'importance avec tous les développements que comporte une question qui touche à l'alimentation publique et au fondement même de la famille rurale. Aujourd'hui nous voulions seulement signaler un progrès qui assure la prospérité de contrées naguère menacées d'épuisement.

II. — *Prix décernés par l'Académie des sciences.*

La séance publique annuelle de l'Académie des sciences a eu lieu, le 23 avril, sous la présidence de M. le vice-amiral Pâris. Dans cette séance, ont été distribués les prix décernés pour les concours de 1876. Dans cette distribution, les sciences agricoles ont eu leur part. D'abord, une mention honorable a été décernée à notre excellent collaborateur, M. A Sanson, professeur de zootechnie à l'école d'agriculture de Grignon et à l'Institut agronomique, pour ses recherches expérimentales sur la respiration pulmonaire chez les grands mammifères domestiques. Ces expériences, faites avec une disposition nouvelle des plus ingénieuses, ont porté sur 22 chevaux et 30 bœufs ou vaches, à l'Ecole de Grignon, et elles ont amené M. Sanson, à cette conclusion que l'élimination de l'acide carbonique par les poumons, est un phénomène de diffusion, d'un ordre purement physique. — Une autre mention a été attribuée, dans le concours de statistique, à notre collègue de la Société centrale d'agriculture, M. G. Heuzé, inspecteur général de l'agriculture, pour son atlas *la France agricole*, publié à l'imprimerie nationale en 1875, et dont le *Journal* a rendu compte à cette époque.

III. — *Concours général d'animaux gras à Paris en* 1878.

Dans une précédente chronique, nous avons annoncé que le concours général d'animaux gras, de volailles, de fromages et beurres, de produits, etc., qui doit se tenir à Paris en 1878, serait ouvert du 18 au 27 février, au Palais de l'Industrie. Le programme de ces concours vient d'être publiée : il renferme les mêmes dispositions que l'année dernière, avec quelques additions qu'il est utile de signaler.

D'abord, la Commission de rendement des animaux primés, qui a déjà fonctionné au dernier concours, est rétablie d'une manière définitive. Pour recevoir leurs primes, les propriétaires des animaux devront indiquer au commissaire spécial le nom du boucher acheteur et le prix réel de vente, et ils devront imposer aux bouchers acheteurs l'obligation d'abattre les animaux dont le rendement aura été réclamé, aux abattoirs de la Villette ou des Fourneaux, aux jours et heures désignés par la Commission, et de lui fournir tous les renseignements qu'elle pourra exiger sur le rendement à l'échaudoir et à l'étal. Sur la proposition de la Commission de rendement, des médailles d'or, d'argent et de bronze pourront être accordées aux bouchers et charcutiers qui auront acheté le plus grand nombre d'animaux primés.

Les concours spéciaux de produits agricoles comprenaient, en 1877, les semences de céréales, les lins et chanvres, les houblons, les pommes de terre, les fruits frais conservés, les légumes de primeur, les fruits secs, les huiles d'olives, les miels et les cires. Tous ces concours sont maintenus en 1878, et on y a ajouté deux nouveaux concours : l'un pour les plantes des prairies naturelles, l'autre pour les racines industrielles, fourragères et alimentaires. — Pour les prairies naturelles, deux catégories sont ouvertes : 1° foin des prairies arrosées ; 2° foin des prairies non irriguées. Une médaille d'or, deux médailles d'argent et quatre de bronze seront décernées. Le produit de chaque prairie devra être représenté par une botte de foin de 4 à 5 kilog., accompagnée de plusieurs échantillons séparés et dénommés des plantes utiles, inutiles ou nuisibles qu'on trouve dans la prairie ; ces

plantes devront avoir été récoltées au moment de leur floraison et séchées à l'ombre. Enfin, une carte devra indiquer la situation de la prairie, la nature du sol et du sous-sol, le rendement en foin par hectare, etc. — Pour le concours de racines, 3 médailles d'or, 5 d'argent et 8 de bronze sont réservées. Il sera divisé en trois catégories : 1° betteraves à sucre; 2° betteraves, carottes, rutabagas, choux, raves et navets pour la grande culture; 3° navets pour les jardins et la petite culture. Chaque variété devra être représentée par dix racines au moins non décolletées. — Les déclarations pour toutes les parties du concours, devront être adressées au ministère de l'agriculture et du commerce, par écrit, au plus tard le 15 janvier 1878.

IV. — *Ventes d'animaux reproducteurs de race durham.*

La vente annuelle des animaux de la race pure de Durham de la vacherie nationale de Corbon a eu lieu, ainsi que nous l'avons annoncé, le 19 mai, sous la présidence de M. Le Sénéchal, l'habile directeur de cet établissement. Elle a donné les résultats suivants, avec des enchères animées, auxquelles ont pris part un grand nombre d'agriculteurs :

		Fr.
1° *Taureaux durham.*		
Adeler, adjugé	à M. le marquis de Grossourdy de Saint-Pierre, à Silly (Orne)	1,417 50
Ritley, —	à M. Dauphin, à Gennetines (Allier)	945 00
Adélial, —	à M. de Montriblond, à Chartel-de-Neuve (Allier)	1,995 00
Lesbien, —	à M. Bernard, à Bagneux (Allier)	1,323 00
Norley, —	à M. Dauphin, à Gennetines (Allier)	1.081 50
Uranium, —	à M. Grollier, à la Motte-Grollier (Maine-et-Loire)	1,496 25
Prophète, —	à M. Burel, à Fongueusemare (Seine-Inférieure)	1,060 50
	Total	9,318 75
2° *Vaches et génisses durham.*		
Novie, adjugée	à M. Huet, à Estrées (Calvados)	567 00
Aguilda, —	à M. Petiot, à Chamirey (Saône-et-Loire)	1,102 70
Candia, —	à M. Durieu de Lacarelle, à la Grillière (Allier)	1,317 75
	Total	2,987 45

Le prix moyen des taureaux a été de 1,331 fr. 25; celui des femelles, de 995 fr. 82. Le prix moyen, pour toute la vente, a été de 1,230 fr. 62. Si l'on compare les prix obtenus à ceux de la vente faite l'année dernière, on constate une diminution sensible sur les prix des taureaux, mais une augmentation très-considérable sur ceux des femelles.

Nous recevons tardivement les résultats de la vente aux enchères publiques, faites le 6 décembre dernier, de taureaux de la race pure de Durham appartenant à M. le marquis de Poncins, à la ferme des Places, près Feurs (Loire). La vente aux enchères, qui s'est terminée à l'amiable, a donné les résultats suivants :

Nom du taureau.		Date de la naissance.	Père.	Mère.		Nom de l'acheteur.	Prix de vente.
							fr.
Sabre.	Né aux Places	le 22 janv. 1875.	Sancho.	Barréges.	Vendu	à M. le Cte de Murard	798
Bourguignon.	—	le 13 mars 1875.	Balzac.	Balancelle.	—	à M. Thoral	600
Buisson.	—	le 8 août 1875.	Balzac.	Balbigny.	—	à Mme Balay	1,000
Berlin.	—	le 27 juin 1875.	Belmont.	Bagnères.	—	à M. de Pontanès	1,100
Bucheron.	—	le 2 nov. 1875.	Belmont.	Normandie.	—	à M. Gillet	700
Bureau.	—	le 16 déc. 1875.	Belmont.	Bretelle.	—	à M. Gaudet	1,060
Brouillard.	—	le 22 fév. 1876.	Balzac.	Baroque.	—	à M. Nicolas	700
Brodequin	—	le 23 fév. 1876.	Belmont.	Barréges.	—	à M. Bruyère	600
Brimborion.	—	le 6 avril 1876.	Balzac.	Bichette.	—	à M. le Cte de Murard	525
						Total	7,083

Le prix moyen de cette vente a été de 787 fr. par tête. C'est un bon prix pour ces jeunes animaux, comparativement à ceux qui sont généralement pratiqués dans les ventes faites en France, mais qui est en-

core loin d'atteindre ceux obtenus en Angleterre pour les reproducteurs d'élite.

V. — *La peste bovine.*

Quoique l'invasion de la peste bovine en Angleterre paraisse désormais confinée d'une manière absolue dans le district de Londres, les dernières nouvelles qui nous parviennent montrent que l'on n'y est pas encore maître de la situation. Trois foyers d'infection ont, en effet, été constatés durant la semaine dernière. Le mardi 24 avril, dans le quartier de Kensal Green, le bétail de la ferme de All Souls composé de 70 vaches, a été entièrement abattu ; l'une d'elle avait été atteinte de la peste, et les autres ont été abattues par mesure de précaution. Le même jour et dans le même quartier, 125 vaches ont été abattues à la ferme de Chamberlain ; ici encore la maladie n'était apparue que sur une seule. Le lendemain 25 avril, à Notting Hill, à l'autre extrémité de Londres, deux vaches ont été reconnues atteintes du typhus ; les 38 têtes formant l'étable à laquelle ces deux vaches appartenaient ont toutes été abattues. Depuis cette date jusqu'au commencement de cette semaine, aucun cas nouveau n'a été constaté. Il faut espérer que l'énergie avec laquelle les prescriptions sanitaires sont exécutées, énergie que mettent en évidence les chiffres qui viennent d'être reproduits, va enfin assurer la disparition du fléau, qui, s'il persistait, compromettrait les concours d'animaux reproducteurs de cette année en Angleterre.

VI. — *La fièvre aphtheuse ou cocotte.*

L'invasion de la peste bovine dans plusieurs parties de l'Europe occidentale a vivement appelé l'attention sur les mesures de police sanitaire qu'il convient de prendre contre les épizooties. Il est, en effet, des maladies contre lesquelles il faut agir également ; quoique moins terribles que la peste bovine, quelques-unes amènent chaque année des pertes sérieuses dans la plupart de nos départements. Au premier rang, se place la fièvre aphtheuse ou cocote, qui paraît de plus en plus dangereuse, par les proportions qu'elle prend. Voici à ce sujet, une lettre que nous recevons d'un des principaux éleveurs du centre de la France :

« Les Places, près Feurs (Loire), 28 avril 1877.

« Monsieur le rédacteur en chef, sachant combien vous accueillez avec bienveillance, toutes les communications qui peuvent provoquer des découvertes utiles à l'agriculture, je viens vous demander de prendre en main l'étude de questions bien souvent discutées, mais dont la solution n'a fait encore aucun progrès.

« Je veux parler des moyens à employer pour combattre les ravages de la fièvre aphteuse des bêtes bovines, vulgairement appelée la cocote.

« Cette maladie devient tous les jours plus fréquente, et grâce à son caractère exceptionnellement contagieux, si on ne réussit pas à l'arrêter, on peut la considérer comme établie d'une façon permanente dans nos étables. Pour atteindre le but désiré, une double étude est nécessaire.

« La première consisterait à empêcher la propagation de la maladie par le contact des animaux dans les foires, concours, et autres lieux d'agglomération, et surtout par la contagion dans les wagons de chemins de fer; la moindre réflexion suffit pour laisser entrevoir l'immense réseau qu'un seul lot d'animaux malades peut infecter en vingt-quatre heures.

« La seconde question à résoudre serait de trouver un traitement utile pour guérir la cocote quand elle est déclarée, et aussi pour préserver les troupeaux qui en sont menacés.

« A titre d'exemple, et pour signaler une fois de plus la facilité et la promptitude de l'invasion de la cocote, je vous citerai ce qui vient de m'arriver.

« Le 14 avril dernier, je quittais la ferme des Places pour une petite absence ; à six heures du soir, je visitais mes étables, tout allait bien, aucun bouvier ne signalait rien de fâcheux. Le lendemain matin, quelques animaux ont commencé à refuser leur nourriture, notamment un lot de bœufs gras, vendus et prêts à être livrés, Deux heures après, de nouveaux cas de maladies ont été reconnus, et, le soir même, je recevais une dépêche, m'annonçant que tous mes troupeaux de l'espèce bovine (trois cents têtes environ) étaient sous le coup de la contagion; toutes les personnes au courant des affaires agricoles comprendront la gravité de pareils sinistres.

« Aucune trace de cocote n'existant dans mes environs, il a fallu reconnaître que l'infection venait de l'importation d'un lot de vaches d'Auvergne, destinées à garnir mes prairies d'embouches, et amenées aux Places seulement pour passer sur la bascule.

« M. Dutertre, l'habile et savant directeur de l'Ecole de Grignon, m'a signalé qu'il avait attribué l'invasion de la cocote dans son établissement à une simple visite d'engraisseurs normands.

« M. le comte du Buat, le grand agriculteur de la Mayenne, a subi chez lui, dans des circonstances identiques, des ravages pareils à ceux dont j'ai souffert depuis quinze ans.

« M. Alphonse Tiersonnier dont personne ne peut contester la haute autorité dans les matières agricoles, attestera comme moi la gravité du fléau et la nécessité de le combattre.

« J'espère donc, monsieur le rédacteur en chef, que vous voudrez bien nous prêter à tous le secours de votre science et la publicité de votre *Journal*, pour provoquer des découvertes, à l'aide desquelles nous puissions arrêter ou tout au moins diminuer les ravages de la cocote.

« A titre de renseignement, et sans pouvoir rien affirmer de précis, je signale qu'une saignée pratiquée au début de la maladie sur les animaux atteints par la cocote et sur d'autres restés en contact avec eux, a paru soulager les uns et préserver les autres; jusqu'à ce jour, la maladie présente chez moi des caractères beaucoup moins violents que dans les précédentes invasions.

« Agréez, etc. « Marquis de PONCINS. »

Nous ne saurions trop appuyer les conclusions de notre correspondant. Les mesures à employer contre la propagation de la cocote doivent appeler l'attention des administrations publiques. La surveillance des transports, la désinfection sérieuse des wagons de chemins de fer, doivent être ordonnées. On a promis, il y a quelques années aux agriculteurs, de nouveaux règlements de police sanitaire, en rapport avec les circonstances amenées par l'extension du commerce du bétail; cette promesse est restée, jusqu'ici, à l'état de lettre morte. Nous croyons opportun de la rappeler.

VII. — *La race bovine tarentaise.*

Les bonnes monographies des cultures et des races d'animaux domestiques sont les meilleurs éléments pour arriver à faire un tableau fidèle de l'agriculture d'un pays; aussi doit-on les encourager. C'est pourquoi nous devons signaler aujourd'hui une brochure que vient de publier M. Bénion, médecin-vétérinaire à Angers, sous le titre *La race bovine tarentaise*, son rôle dans l'est central, le sud-est et le sud de la France. L'auteur y a rassemblé tous les jugements qui ont été successivement portés sur cette race, qui, comme nous l'avons dit plusieurs fois, est la plus appropriée aux besoins de l'agriculture méridionale. C'est faire œuvre utile que de travailler à la propager dans toutes les étables de cette importante région.

VIII. — *Ensilage des fourrages verts.*

Un grand nombre d'agriculteurs ont demandé à M. Goffart la date à laquelle il ferait couper et mettre en silos les seigles verts destinés à

l'alimentation du bétail, suivant la méthode qu'il a exposée à plusieurs reprises dans le *Journal de l'Agriculture*, et qu'il suit avec un si grand succès. Il nous envoie à ce sujet, la lettre suivante :

« Ce 1er mai 1877.

« Mon cher monsieur Barral, je viens d'arriver à Burtin; les pluies et le froid y ont presque arrêté la végétation depuis dix jours.

« J'ai environ 40,000 kilog. de seigle vert à ensiler et je compte exécuter cet ensilage le jeudi 10 mai.

« Je vous serai obligé d'annoncer cette date dans votre chronique, en ajoutant que Burtin sera, comme toujours, ouvert aux agriculteurs qui voudront suivre cette opération.

« Agréez, etc. « Aug. GOFFART. »

Nous rappelons qu'on se rend à la ferme de Burtin par le chemin de fer de Paris à Vierzon, en s'arrêtant à la station de Nouan-le-Fuzelier, voisine de l'exploitation de M. Goffart.

IX. — *L'industrie sucrière.*

Ainsi qu'il était facile de le prévoir, des dissentiments paraissent déjà s'élever au sujet de la Convention internationale signée entre la France, l'Angleterre, la Belgique et les Pays-Bas. On annonce que le gouvernement des Pays-Bas refuserait sa sanction à la Convention, en prévision de l'impossibilité de mettre en vigueur au 1er septembre le nouveau régime qui en résulterait. Nous espérons être bientôt plus complétement renseigné sur ce fait important qui, s'il se vérifiait, remettrait encore une fois tout en question.

La température et les circonstances atmosphériques sont toujours défavorables aux ensemencements de betteraves qui se poursuivent au milieu de beaucoup de difficultés, et qui paraissent devoir être, pour la France tout au moins, plus restreints encore que l'année dernière.

Nous rappelons qu'un Congrès sucrier doit se tenir à Compiègne pendant le concours régional ouvert dans cette ville. Les séances du Congrès sont fixées aux 23, 24 et 25 mai. Elles seront présidées par M. Drouyn de Lhuys et par M. Georges, d'Argival, président du Comité central des fabricants de sucre.

X. — *Sériciculture.*

Le beau temps continue dans la région méridionale, et les éducations arrivent à la première mue avec l'apparence la plus satisfaisante. Un certain nombre de cartons japonais ont mal éclos, mais il n'y a pas lieu de s'en affliger beaucoup, car on les a remplacés par des graines jaunes, dont jusqu'ici la marche ne laisse rien à désirer. Encore quelques semaines d'attente, il faut maintenant que l'éducateur voit les cocons pour oser se réjouir du succès.

XI. — *Le Phylloxera.*

Les discussions qui ont eu lieu dans le sein des Conseils généraux sur le projet d'arrachage des vignes dans les points récemment envahis par le Phylloxera, ont abouti, dans un grand nombre de réunions départementales, à des vœux concluant au rejet de cette mesure. Nous avons déjà analysé les conclusions des Conseils généraux de la Charente-Inférieure et du Gers ; parmi les autres Conseils qui ont émis des vœux analogues, nous pouvons citer ceux des départements de l'Allier, de la Charente, du Cher, de l'Hérault, de la Loire-Inférieure, de Maine-et-Loire, de Seine-et-Marne. Dans les départements de la Côte-d'Or, de l'Aisne et de la Vienne, on a voté l'ajournement de la

question qui n'avait pu être suffisamment étudiée. Mais les Conseils généraux du Puy-de-Dôme, de l'Isère, de la Savoie, du Loiret, d'Indre-et-Loire, d'Eure-et-Loir et des Alpes-Maritimes se sont montrés favorables au projet d'arrachage des vignes, lorsque le Phylloxera sera constaté dans une contrée jusque-là indemne. Mais quelques-unes de ces assemblées ne paraissent pas avoir une foi robuste dans la valeur du procédé ; le Conseil général des Alpes-Maritimes, par exemple, en a voté l'application, afin, dit-il, d'expérimenter si ce moyen sera plus efficace que ceux tentés jusqu'à ce jour. Les objections contre l'arrachage ont été parfaitement présentées par M. Gobin, au Conseil général du Cher, dans le rapport dont les conclusions ont été adoptées, et que nous croyons utile de reproduire :

« Votre Commission, après mûre délibération, est d'avis que la mesure radicale qui consisterait à arracher les vignes n'aurait pour résultat que d'entraîner l'Etat dans des dépenses considérables sans atteindre aucunement le redoutable ennemi de la vigne

« Chacun de vous sait qu'il est impossible d'arracher un vignoble, quelque soin qu'on y mette, sans qu'il ne reste dans le sol une quantité plus ou moins grande de racines ou de radicelles. Or, l'expérience a démontré que le Phylloxera se retrouvait sur ces racines ou radicelles deux ou trois ans après la destruction de la vigne.

« Ce n'est donc pas du côté de cette mesure, aussi radicale que désastreuse, qu'il faut se tourner.

« Il existe plusieurs moyens très-sérieux d'attaquer et de détruire l'ennemi commun. Dans certains cas, *dans certaines situations*, l'immersion est un moyen qui réussit toujours; c'est même, en grande partie, parce que ce moyen est reconnu bon qu'un grand canal va être décrété dans le Midi.

« A défaut de l'immersion, l'emploi des sulfures de carbone, soit à l'aide d'un tube à main qu'on enfonce au pied de chaque cep, soit *de préférence* à l'aide des petits cubes en bois du système Rohart, qui se propagent sur une très-grande échelle, constitue un procédé excellent qui se perfectionnera encore.

« Enfin, ne peut-on espérer que l'emploi judicieux d'engrais appropriés à la vigne n'ait pour effet, dans un grand nombre de terrains plantés depuis longtemps, de donner à ce précieux arbuste une nouvelle vigueur propre à éloigner à tout jamais cet ennemi qui, de son côté, ne peut, avec le temps, que perdre de sa puissance destructive, comme cela a eu lieu, du reste, pour l'oïdium?

« La conclusion de votre Commission est donc qu'il convient d'employer les moyens préventifs de préférence à l'arrachage, et nous dirons, pour reprendre une formule, cette fois bien justifiée : « Guérissez, mais n'arrachez pas. »

La Commission du Phylloxera de la Chambre des députés vient de déposer un rapport sur les dégrèvements d'impôts proposés en faveur des propriétaires de vignes phylloxerées et sur les secours à accorder en pareil cas. Ce rapport, fort bien fait, a été rédigé par M. Victor Lefranc. Il conclut au rejet des dégrèvements d'impôts et des indemnités à accorder, mais il adopte le principe de secours éventuels. La Commission propose, en conséquence, d'augmenter de 2,000,000 fr. le crédit ouvert au ministère de l'agriculture, sous le titre de secours spéciaux pour pertes matérielles et événements malheureux, cette augmentation étant destinée à venir en aide aux propriétaires dont les vignes auront été ravagées par le Phylloxera. Ce secours pourrait être alloué pendant quatre années cousécutives et continué, dans les mêmes conditions, pendant cinq ans, aux propriétaires qui auront reconstitué leurs vignobles attaqués, et à partir de leur reconstitution. Cette organisation serait un encouragement pour ceux qui savent ne pas abandonner la lutte; c'est le meilleur côté du projet de loi, car il faut bien reconnaître que le secours que l'on propose d'inscrire dans la loi est bien faible, presque insignifiant, comparativement aux immenses dommages que le Phylloxera a causés et qu'il occasionnera

malheureusement encore. En effet, il résulte des communications faites officiellement à la Commission de la Chambre des députés que 288,000 hectares de vignes seraient déjà complétement détruits, et que 365,000 hectares sont attaqués, mais résistent encore. Quoi qu'il en soit, les dispositions contenues dans le nouveau projet de loi devront être soumises à la Commission du budget avant de pouvoir être adoptées par la Chambre.

XII. — *Proposition de loi sur la destruction des animaux nuisibles.*

Les ravages exercés dans ces dernières années par les animaux nuisibles, notamment les sangliers et les loups, ont vivement appelé l'attention publique. La campagne ouverte par M. d'Esterno dans le *Journal de l'Agriculture* a puissamment contribué à ce résultat. Voici qu'une proposition de loi présentée par M. Petitbien, membre de la Chambre des députés, va amener la discussion de la question devant les Chambres. Nous reproduirons cette proposition quand elle viendra en discussion, mais nous devons dès aujourd'hui l'analyser sommairement. D'après ce projet, la louveterie serait abolie ; tout propriétaire ou fermier de chasse serait tenu de prendre les mesures nécessaires pour la destruction des animaux nuisibles; son action, si elle est insuffisante, pourrait être complétée par l'initiative des autorités locales. La chasse au loup sera permanente, chacun pouvant tuer cet animal partout. Les autorités locales pourront autoriser l'usage de piéges et autres moyens propres à la destruction des loups, en prenant les précautions nécessaires pour éviter les accidents. Enfin, en vue d'encourager la destruction des loups, le montant des primes serait augmenté dans les proportions suivantes : pour un loup ayant attaqué des personnes, 250 fr. ; pour une louve pleine, 150 fr. ; pour une louve non pleine, 120 fr. ; pour un louveteau ou un loup, de 20 à 100 fr. suivant le poids de l'animal.

XIII. — *Concours du Comice de l'Aube.*

Le concours annuel du Comice départemental de l'Aube, présidé par M. P. Jozon, se tiendra à Bar-sur-Aube, les 20 et 21 mai. Il comprendra les animaux reproducteurs, les machines et instruments aratoires. Des récompenses seront décernées pour les meilleures machines fabriquées ou introduites dans le département. En outre, des prix de culture seront attribués aux fermes les mieux dirigées, pour le traitement du fumier, pour la plantation et la mise en culture de terres incultes et stériles, etc.

J.-A. Barral.

SITUATION AGRICOLE DANS LA BAVIÈRE RHÉNANE.

L'hiver n'a pas été rigoureux, mais il a été long; il a commencé en Novembre, et il n'est pas fini le 20 avril.

Le 11 avril on a vu les premières hirondelles et le rossignol chantait, mais le 13 avril, gelée blanche, et le 15, 2° sous zéro, avec violent vent nord-est. Le 18, neige et pluie ; le 20, le 21, le soleil luit, mais le vent est au nord-est, et le matin les prés dans les vallées sont blancs, le thermomètre est au-dessous de zéro. On ne sait pas encore jusqu'à quel point les arbres fruitiers ont souffert; on voit que les prés et les grains d'hiver souffrent. Les grains d'hiver sont très-beaux, excepté dans les champs où l'eau a séjourné. Les prés ont le plus bel aspect, on espérait une abondante récolte de fourrage impatiemment attendue. Les travaux sont en retard, et quoique la terre fût mouillée, il a fallu se décider à semer l'avoine. Chez moi, dans des terres légères, on peut labourer par tous les temps; mais dans les terres fortes, les pauvres chevaux mal nourris pendant l'hiver, lorsque le foin, la paille, l'avoine ont manqué, les chevaux ont eu un dur labeur. Plus d'une fois, le laboureur a du dételer ses chevaux auxquels manquait la force de tirer la charrue. Les semailles mal faites, dans de mauvaises conditions, ne sont pas encore terminées.

F. Villeroy.

EXPOSITION INTERNATIONALE DE LAITERIE, A HAMBOURG. — III[1].

Examen critique de la méthode Swartz. — Bien que l'adoption du système de refroidissement appliqué au lait semble avoir produit une sorte de révolution dans l'industrie beurrière de la Suède et surtout du Danemark, il résulte cependant des renseignements que nous avons recueillis à l'exposition de Hambourg et des témoignages cités plus loin que, sauf en été, beaucoup de producteurs reculent devant la dépense nécessitée par l'emploi constant de la glace. Nous lisons, en effet, dans une communication faite par M. Tisserand, à la Société centrale d'agriculture, en 1875, ce qui suit :

« Autrefois en Danemark, on dépensait des sommes considérables en achat de glace destiné au refroidissement du lait et à la fabrication du beurre à une basse température. Aujourd'hui, les belles découvertes du professeur Forchammer ont affranchi beaucoup d'exploitations de la Seelande de cette dépense, des puits forés à peu de profondeur donnant une eau abondante et dont la température constante est de 6 degrés. Cette eau vient sourdre à la surface et alimenter des réservoirs en béton dans lesquels sont suspendus les vases à lait d'une capacité de 50 à 80 litres. »

D'autre part, M. Pétersen dit, dans son ouvrage déjà cité :

« Nous n'avons observé en Suède et en Danemark que très-peu de cas où le refroidissement du lait ait atteint la température de 4 à 6 degrés centigrades, le plus souvent ce liquide marquait 10 et même 12 degrés centigrades. On sait pourtant que la température de 4 à 6 degrés centigrades est bien préférable, et si l'on ne suit pas exactement la méthode de Swartz, c'est parce qu'elle entraîne la consommation d'une grande quantité de glace. »

Ailleurs, à propos du Danemark, le même auteur ajoute :

« La transformation de la méthode de fabrication est loin d'être complète, tant au point de vue du refroidissement du lait que sous le rapport des opérations qui suivent l'écrémage. C'est ainsi que, pour obtenir du beurre en plus grande quantité, on bat encore, en Suède et en Danemark, la crème *aigre* comme dans le Slesvig, bien qu'il soit avéré que par cette méthode le beurre perde de sa finesse et de sa qualité. La crème douce produit moins, il est vrai, mais fournit un beurre de qualité supérieure. »

Ce dernier renseignement est du reste confirmé par un autre relatif à la fabrication du beurre dans une des meilleures fermes de Copenhague, et que nous trouvons dans la dernière communication faite par M. Tisserand à la Société centrale d'agriculture sur le traitement du lait à basse température.

« Le lait ayant été amené à 6 degrés, dit l'auteur, on effectue le premier écrémage au bout de 12 heures et le second, 12 heures après. La crème transvasée dans des pots de grès est maintenue à la température de 14 ou 15 degrés pendant 24 à 30 heures, après lesquelles elle a une réaction *acide* et est bonne à battre. »

Il y a vraiment lieu de s'étonner qu'après avoir obtenu la crème dans les meilleures conditions de fraîcheur et de douceur, on la laisse *aigrir* ensuite avant de procéder au barattage.

1. Voir le *Journal* des 14 et 21 avril, pages 53 et 100 de ce volume.

Pour terminer cet examen de la méthode de Swartz, nous rappellerons que les expériences récentes de M. Tisserand ont démontré que lorsque l'on soumet, immédiatement après la traite ou peu de temps après, le lait d'une vache, à une basse température, on observe les faits suivants : 1° La montée de la crème est d'autant plus rapide que la température à laquelle le lait est amené et maintenu se rapproche davantage de 0 degrés ; 2° le volume de crème obtenu est plus grand ; 3° le rendement en beurre plus considérable; 4° le lait écrémé, le beurre et le fromage sont de meilleure qualité[1].

En outre, cette méthode peut diminuer dans une certaine mesure les frais de main-d'œuvre, de matériel et de production.

Ces préliminaires posés, il nous reste à examiner, d'une part, le parti réel que la Suède et le Danemark tirent de la méthode de refroidissement, et de l'autre, si son adoption offrirait en France des avantages considérables.

Actuellement, le grand débouché des beurres danois et suédois réside dans l'exportation, et il n'est pas douteux que ces beurres soient préférés aujourd'hui sur les marchés du nord de l'Europe à ceux obtenus dans le Slesvig-Holstein, par l'ancienne méthode. Cette préférence démontre donc que le système Swartz permet d'obtenir des beurres de meilleure qualité et surtout susceptibles *d'une plus grande conservation*.

Mais, de la grande extension que le commerce d'exportation du beurre a prise en Suède et surtout en Danemark, est-il permis de conclure à la supériorité de ces mêmes beurres sur ceux fabriqués en France et destinés à la *grande consommation*? Nous n'hésitons pas à répondre négativement, et nous allons essayer de justifier notre assertion.

1° Il n'y a pas de comparaison possible à établir entre les meilleurs beurres du Danemark et nos *bons beurres français*, parce que les premiers, au sortir de la ferme, sont déjà *salés* à une dose de sel qui varie entre 4 et 6 pour 100 suivant la saison, tandis que les nôtres arrivent *frais* et *non salés* sur les marchés.

La consommation du beurre *frais* sans sel dans ces pays du nord paraît chose à peu près inconnue, et à Hambourg, notamment, le beurre le plus frais que l'on consomme est bien plus salé que celui que l'on désigne à Rennes sous le nom de *beurre de la Prévalaye*.

En France, nos producteurs s'appliquent à obtenir dans leurs fermes un beurre destiné à la consommation de table ou aux usages culinaires, et les consommateurs jugent de la valeur du produit d'après son arome, sa saveur et sa consistance. Dans le nord de l'Europe, on fabrique des beurres *salés* destinés plus spécialement à l'exportation et dans lesquels les qualités qui font la valeur de nos beurres *frais* sont presque complétement masquées et remplacées par une autre qualité unique, *la résistance au rancissement*.

2° En Suède et en Danemark, si le refroidissement du lait permet d'obtenir la crème dans les conditions les plus favorables à la production du beurre, il convient de remarquer, d'autre part, que les opérations qui suivent l'écrémage sont souvent défectueuses et concourent à amoindrir considérablement les qualités premières de cette crème douce.

Nous avons vu, en effet, que dans le but d'obtenir plus de beurre d'une quantité donnée de crème, on conservait le plus souvent celle-ci

1. Nous reviendrons bientôt sur la conclusion relative à la *meilleure* qualité du beurre.

pendant 24 à 30 heures, de façon à lui donner le temps de contracter une légère réaction acide.

D'autre part, le délaitage à sec, et non à l'eau, de ce beurre nécessite de soumettre celui-ci à un trop grand nombre de pétrissages et malaxages successifs avant son introduction dans les tonneaux d'expédition. Par suite, ces beurres du nord, même au sortir de la ferme, ne sauraient rivaliser avec nos beurres français, parce qu'ils ont déjà perdu leur consistance et qu'ils manquent tout à la fois d'arome et de saveur. Leur mérite le plus réel est que, fabriqués avec de la crème prélevée sur du lait doux et salés immédiatement après leur production, ils sont, par suite, susceptibles d'une assez longue conservation ; mais, à notre avis, ces mêmes beurres gagneraient encore en qualité s'ils étaient fabriqués avec cette même crème douce et non aigrie, *délaités à l'eau*, puis salés en une seule fois à l'aide d'un pétrissage unique et rapidement exécuté.

Du reste, ce qui prouve que les *opérations* qui suivent l'écrémage font disparaître en partie les avantages de la méthode de refroidissement, ce sont les résultats des appréciations du jury de Hambourg consignés dans le tableau suivant:

Beurres de durée ou de conservation propres à l'exportation.

	Proportion pour 100 de beurres déclarés.		
	Bons.	Fins.	Surfins.
	—	—	—
Slesvig-Holstein	59	16	3
Suède	22	31	8
Danemark	15	44	10

De ce tableau comparatif, il résulte :

1° Que dans ces trois pays, c'est le Slesvig-Holstein qui comptait la plus forte proportion pour 100 de beurres déclarés *bons*.

2° Que c'est au contraire dans les expositions de la Suède et du Danemark que les jurys ont rencontré le plus grand nombre de beurres *fins* et *surfins*.

D'où il est permis de conclure : 1° Que c'est encore dans le Slesvig-Holstein que l'on sait faire le mieux le beurre, et que, dans ces pays, les soins et l'habileté compensent en grande partie les avantages que présente l'emploi de la méthode Swartz ; 2° que lorsque la méthode de refroidissement est complétée par des manipulations plus rationnelles que celles qui dominent dans le Slesvig, on obtient des beurres qualifiés sur les marchés du nord, de *fins* et même *surfins*.

Du reste, lors de la dégustation que nous avons faite des meilleurs beurres de cette catégorie, en compagnie de M. le conseiller Tesdorpf, cet habile agriculteur nous disait que les beurres du Slesvig-Holstein, fabriqués d'après l'ancienne méthode, pouvaient rivaliser avec ceux de la Suède et du Danemark, *sauf de mai à septembre*, époque où l'é évation de la température nécessiterait l'emploi de la glace pour refroidir l'eau dans laquelle plongent les vases à lait.

De toutes les considérations précédentes, il résulte donc que la Suède et le Danemark fabriquent des beurres qui n'ont aucun rapport avec nos beurres *frais* de France, et que ces pays ont encore beaucoup à faire pour tirer de la méthode de Swartz tous les avantages qu'elle peut fournir. Nous allons examiner maintenant si ces mêmes beurres du nord, dont l'exportation a augmenté si considérablement, dans ces dernières années, peuvent faire une concurrence redoutable à nos beurres français, destinés au même genre de commerce.

Il résulte des documents publiés par l'administration des douanes que le commerce d'exportation de la France pour 1876, en ce qui concerne *les beurres* salés, s'est traduit comme il suit :

	Quantités.
	—
Exportation en Angleterre, au Brésil et dans les autres pays.......	33,869,000 kilog.

ce qui, au prix *minimum* de 2 fr. 20 le kilog., représente une valeur de plus de *74 millions de francs.*

Ces chiffres sont les plus élevés que notre commerce ait jamais atteints, et si le Danemark et la Suède expédient aujourd'hui en Angleterre des quantités considérables de beurre salé, l'exportation de ces pays n'a diminué en rien la nôtre, comme on peut le voir par les chiffres ci-dessous :

Exportation des beurres salés de France en Angleterre.

Années.	Quantités.
—	—
1874..........	28,900,000 kilog.
1875..........	25,700.000 —
1876..........	29,300,000 (maximum atteint).

Comparons maintenant le mode de préparation des beurres salés destinés à l'exportation, en France et dans le nord de l'Europe.

En France, notre principal commerce d'exportation des beurres salés a lieu avec l'Angleterre, et les beurres qu'elle nous achète viennent à peu près exclusivement de la Bretagne et de la Normandie.

Les beurres de Bretagne, sauf quelques exceptions (le beurre dit de la Prévalaye notamment), ne valent généralement pas ceux de la Basse-Normandie, ce qui tient comme nous l'avons indiqué dans une de nos publications antérieures, aux procédés défectueux de fabrication suivis le plus souvent dans la péninsule armorique.

Nous reconnaîtrons donc volontiers que beaucoup de beurres danois et suédois bien préparés peuvent faire concurrence en Angleterre à certains beurres français ; mais en ce qui concerne les beurres salés et *surfins* de Normandie, nous n'hésitons pas à déclarer que ceux-ci sont de qualité supérieure et se vendent généralement plus cher que ceux de Danemark dits de 1re classe[1].

Pour se convaincre de la supériorité des beurres *surfins*, il suffit de comparer les procédés de préparation des beurres salés mis en œuvre dans ces deux pays. Dans le nord, comme nous l'avons dit plus haut, les beurres qui arrivent sur le marché manquent de consistance, et ont perdu une grande partie de leur arome et de leur saveur par suite des pétrissages et battages successifs et trop espacés auxquels on les a soumis.

Dans le Calvados et la Manche, au contraire, et notamment à Isigny, Bayeux, Carentan, Valognes, etc., nos grands négociants, comme MM. Demagny, Enault, Lepelletier, Bretel frères, etc. achètent *frais* et *sans sel* les beurres qu'ils destinent à l'exportation, et procèdent immédiatement, et en une seule opération, à l'incorporation du sel qui doit assurer la conservation du produit.

Suivant nous, le système français a un double avantage :

1° La dégustation d'un beurre *frais* et non *salé*, fabriqué avec l'habileté et les soins qui caractérisent nos fermières normandes, permet d'apprécier les qualités de la matière première, bien plus exactement que lorsque celle-ci renferme déjà de 4 à 6 pour 100 de sel.

2° La durée de conservation d'un beurre, même salé, doit être en

1. Nous justifierons cette seconde assertion par des chiffres, à la fin de cet article.

raison inverse du plus grand nombre de battages et malaxages successifs, dont il a été l'objet avant l'expédition.

Nous n'hésitons donc pas à affirmer que nos beurres salés de Normandie, destinés à l'exportation, valent au moins ceux fabriqués en Danemark et en Suède, et si ce sont aujourd'hui les Compagnies du Danemark qui font avec l'extrême Orient le plus grand commerce de beurre salé, il faut l'attribuer surtout à l'admirable situation de Hambourg comme port de commerce, mais se garder d'en conclure à une diminution correspondante dans l'exportation de nos beurres salés français. Nous avons vu, en effet, plus haut que cette exportation avait atteint son chiffre le plus élevé en 1876, et nous pouvons ajouter qu'en ce qui concerne l'exportation du même produit dans les pays autres que l'Angleterre et le Brésil, la progression reste toujours croissante, comme le démontrent les chiffres ci-dessous :

1873.........	1,450.074 kilog.	exportés.
1874.........	1,721.828 —	—
1875.........	2,786.231 —	—
1876.........	2,794.546 —	—

Pour terminer cette partie de notre travail, il nous reste à examiner les avantages que l'industrie beurrière française pourrait retirer de l'adoption de la méthode de refroidissement ou de Swartz. Nous avons vu précédemment que, dans les deux pays, la Suède et le Danemark, où cette méthode est appliquée, on se contente le plus souvent d'utiliser des sources assez froides pour entretenir le lait à 6°, en réservant l'emploi de la glace pour l'époque des grandes chaleurs. En outre, cette pratique est loin d'être générale, et, comme l'a constaté M. Petersen, dans beaucoup de fermes, le refroidissement n'a lieu qu'à 10 et même 12° centigrades.

En France, la température minima des eaux de source ne descend pas au-dessous de 10°, et elle est le plus ordinairement comprise entre 11 et 12°; par suite, pour maintenir de grandes masses de lait à une température inférieure à 10°, il faudrait forcément avoir recours à l'emploi de la glace pendant une grande partie de l'année.

La chose n'est pas impossible, mais peut présenter néanmoins certaines difficultés. Dans le Bessin, par exemple, qui jouit d'un climat côtier, relativement doux en hiver, le remplissage des glacières ne pourrait avoir lieu qu'avec de la glace transportée de points éloignés, et il est douteux que les producteurs de ce pays, qui, en suivant la méthode ordinaire, arrivent à fabriquer les meilleures beurres *frais* du monde entier, consentent à changer complétement leur matériel et leur mode d'opérer pour adopter le système de refroidissement.

Pour justifier la nécessité de traiter le lait à basse température, on a cité l'infériorité de beaucoup de nos beurres français de *grande consommation*. Or, cette infériorité, réelle pour certains produits vendus sur nos marchés sous la dénomination de *beurres en livres* et *de petits-beurres*, vient-elle surtout, de ce que le lait mis à crémer n'est pas refroidi aussitôt la traite et maintenu pendant 12 ou 24 heures à une température maxima de 6 degrés; ou bien cette infériorité n'est-elle pas plutôt due à un ensemble d'autres circonstances? Nous n'hésitons pas à nous prononcer pour la seconde alternative. Suivant nous, l'infériorité de beaucoup de ces beurres destinés à la grande consommation est due : 1° à la qualité du lait solidaire du régime trop souvent insuffisant et défectueux auquel les vaches sont soumises ; 2° à l'absence de laiteries spéciales et au mauvais choix des ustensiles employés

à la fabrication ; 3° au nombre trop restreint de barattages pendant la semaine et par suite à l'altération de la crème ; 4° au délaitage imparfait du beurre et à son séjour trop prolongé à la ferme avant d'être porté au marché.

Ce qui prouve l'exactitude de ces causes d'infériorité, c'est que dans toutes les fermes où on les fait disparaître, on arrive à obtenir du beurre *fin* et cela, non-seulement dans les pays privilégiés comme le Bessin, le pays de Bray, etc., mais même dans les régions où les *petits beurres frais* ont, à juste titre, une médiocre réputation. Comme preuve, je citerai ce qui se passe à Cungy (Indre), chez MM. Jolivet et le Corbeiller, lauréats de la prime d'honneur en 1874.

Dans ce département, le beurre, dont la fabrication et la qualité laissent généralement à désirer, se vend rarement aux halles de Paris, plus de 3 fr. 50 le kilog. Or, à Cungy où cette même fabrication a lieu dans une laiterie spéciale parfaitement organisée et placée sous la direction intelligente et soigneuse de Mme Jolivet, on obtient avec du lait fourni par des vaches bien nourries, du beurre tellement *fin* qu'en 1874 et 1875, ce produit a obtenu au concours général de Paris, le 1er prix *des beurres en livres* ; et, ce qui prouve que les beurres envoyés au concours ne sont pas fabriqués exclusivement pour la circonstance, c'est que chaque semaine, MM. Jolivet et le Corbeiller expédient leurs produits à la halle de Paris, et que ceux-ci se vendent souvent pendant l'hiver 5 fr. le kilog. au lieu de 3 fr. 50, prix auquel sont payés généralement les beurres de même provenance. Or, les beurres de cette ferme, si estimés aujourd'hui sur le marché parisien, sont obtenus avec de la crème provenant du lait maintenu simplement à la température de 11 à 12 degrés en toute saison.

Des considérations que nous venons de présenter il ne faudrait pas conclure cependant que nous conseillons de s'en tenir absolument à l'ancienne méthode de crémage suivie en France, car ce serait repousser systématiquement les avantages que, dans certains cas, la méthode de refroidissement peut offrir. Nous disons, au contraire, que l'adoption de cette méthode convient à toutes les exploitations où l'on peut facilement et économiquement s'approvisionner de glace pendant l'hiver et dans lesquelles le service de la laiterie est confié à une fermière capable d'apporter à la fabrication du beurre tous les autres soins indispensables à l'obtention d'un produit de première qualité.

Partout ailleurs, la méthode de refroidissement deviendrait inutile, parce que les bons effets à en attendre risqueraient d'être complétement annihilés par la défectuosité des opérations subséquentes. Enfin, nous ajouterons que sans transformer complétement le matériel des laiteries bien organisées comme celles du Bessin, par exemple, les producteurs de beurre auraient avantage à refroidir immédiatement leur lait après la traite, en lui faisant traverser un réfrigérant dans les tuyaux duquel circule de l'eau de source très-fraîche ou de l'eau refroidie préalablement avec de la glace.

A.-F. Pouriau,
Professeur à l'école d'agriculture de Grignon.

(*La suite prochainement.*)

PARTIE OFFICIELLE.

Récoltes des céréales et des pommes de terre en France en 1876. (Ministère de l'agriculture et du commerce. — Direction de l'agriculture — Bureau des subsistances.)

Le *Journal officiel* du 23 avril publie le tableau suivant, relatif à l'année 1876 et qui fait suite aux tableaux publiés pour les années antérieures (voir le *Journal de l'Agriculture*, tome III de 1876, page 28, et tome IV de 1875, page 415).

DÉPARTEMENTS.	NOMBRE D'HECTARES ENSEMENCÉS En froment.	En méteil.	En seigle.	En orge.	En sarrasin.	En maïs et millet.	En avoine.	En pommes de terre.
Ain	92,000	7.500	11,500	13,500	15,500	20,500	20,000	16,000
Aisne	112,000	15,000	32,000	13,000	2,000	»	100,000	25.000
Allier	81,418	100	45,521	17,329	2,492	156	50,082	20,953
Alpes (Basses-)	62,328	2,530	3,900	920	»	»	12,780	11,870
Alpes (Hautes-)	25,996	2,047	7,758	1,374	»	»	6,017	3,703
Alpes-Maritimes	23.415	2,000	»	»	»	15	1,000	2,000
Ardèche	31,156	997	43,372	2,440	467	748	5,110	28,500
Ardennes	67,433	3,748	15,246	15,083	277	»	67.421	12,418
Ariége	38,118	5,524	11,413	372	5,474	19,020	8.419	21,888
Aube	80,926	1,072	38,653	29,419	1,775	»	81,910	8,093
Aude	45.190	1,395	4,428	2,654	160	20,000	14,963	7,200
Aveyron	83,500	2,100	44,750	8,000	2,180	6,000	40,000	40.000
Bouches-du-Rhône	68,900	»	1,000	3,620	»	70	10,300	5,270
Calvados	100,815	1,016	4,950	18,715	18,147	»	38,847	2,800
Cantal	7,750	1.130	62,600	3,100	19,000	»	7,000	6,600
Charente	100,297	9,733	15.121	5.176	2.261	21.584	25,089	21,820
Charente-Inférieure	134,347	2,623	2.030	7,859	»	16,380	37,304	17,915
Cher	97,647	1,850	16,994	20,551	5,937	208	74,479	6,886
Corrèze	18,000	2,000	60,000	800	12,000	5.000	6,000	12,000
Corse	32,435	»	30	12,156	»	1,500	»	2,100
Côte-d'Or	124,831	7,275	15,839	35,730	2,457	6.320	90,639	21,395
Côtes-du-Nord	88,000	10.000	30.000	16,000	74,000	»	70,000	30,000
Creuse	7,087	»	78,030	1,780	12,720	»	12,255	11,803
Dordogne	140,000	15,000	46,000	7,300	2,200	60,000	3,200	25,000
Doubs	45,000	7,000	2,500	5,400	»	3,000	37,200	12,000
Drôme	101,516	4.342	21,957	3,215	4,428	1,270	14,820	21,234
Eure	119,900	10.610	13,100	13,250	340	5	71,710	5,750
Eure-et-Loir	113,710	9,904	10.741	26,122	»	»	123,820	3,879
Finistère	50,183	9,785	30.170	36,350	34,254	»	61,010	27,497
Gard	53,058	153	4,934	4,289	624	1,361	14,736	6,737
Garonne (Haute-)	121,000	4,000	5,000	4,000	4,000	50,000	20,000	15,000
Gers	134,638	200	1,060	714	»	33,318	22,515	3,700
Gironde	79,184	»	26,600	»	»	21,300	8,600	22,560
Hérault	42,000	190	5,000	350	50	300	14,000	6,000
Ille-et-Vilaine	128,016	2.610	11,168	31,953	107,152	»	188,766	9.977
Indre	92,486	3,849	13,779	24,911	2,000	20	72,451	10,267
Indre-et-Loire	108,320	8.000	10,350	18,900	600	640	60,500	11,950
Isère	119,640	7,350	42,000	11,300	15,800	3.650	28,000	26,902
Jura	56,000	1,057	2,272	12,699	797	14,397	15,897	11,908
Landes	35,634	830	40.856	»	»	86,635	2.348.	3,645
Loir-et-Cher	66,061	12,396	25,531	12,359	10,767	»	76,584	8,156
Loire	38,850	1,800	60,000	3,210	»	»	19,200	26.000
Loire (Haute-)	12,600	7,700	85,414	8,500	140	1,000	9,600	15,500
Loire-Inferieure	96,000	600	19,400	»	35,000	»	15,000	10,000
Loiret	78,527	14,996	28,930	25,626	2,452	18	95.674	12,465
Lot	60,000	3.000	20,000	2,000	10,000	30,000	10.000	10.000
Lot-et-Garonne	138,000	»	9,900	»	»	30,100	4,800	14,500
Lozère	8.100	3,000	50.600	6,480	80	300	12,300	3.990
Maine-et-Loire	170.000	5,000	10,000	15,000	1,000	600	30,000	30,000
Manche	103,585	6,090	4,480	52,792	60,179	»	24.182	8,784
Marne	80,796	2,799	54.834	22,770	4,203	»	105,607	10,233
Marne (Haute-	99,950	2,440	4.702	18.800	2.100	»	99.785	10,360
Mayenne	108,977	9,441	4,713	41.606	13,045	»	28,753	6.130
Meurthe-et-Moselle	81,824	1,705	3,263	7,638	»	40	95,342	21,670
Meuse	94,062	260	5.058	23,907	2	»	87,429	25.850
Morbihan	36,355	1,150	77,120	8,100	62,600	4.950	32,580	12,880
Nièvre	80,040	1,500	18,500	26,000	7,200	350	58.000	18,000
Nord	136,282	1,076	11,393	11.062	45	131	54.606	24.253
Oise	97,159	13,134	16,968	11,611	43	»	98.560	13.362
Orne	75,760	13,000	9,330	31,570	21,826	»	56,602	3.440
Pas-de-Calais	148,077	13,411	13.642	27,046	»	»	86,654	17,799
Puy-de-Dôme	68,000	2,500	80.000	34.000	3,500	»	38.000	23.000
Pyrénées (Basses-)	52,256	1,052	934	1.695	152	69,447	5,192	2.860
Pyrénees (Hautes-)	25,426	7,385	4.930	975	843	17,943	4,532	6.800
Pyrénees-Orientales	11.000	2,740	16,000	1,000	590	5.450	1,500	6,000
Rhin (Haut-) [Belfort]	4,980	750	2,430	605	»	»	2.130	3,440
Rhône	48,500	1,450	19.800	500	3.200	»	10,600	12,500
Saône (Haute-)	70,227	9,221	12,219	11,125	2,237	2,223	53.442	20,453
Saône-et-Loire	137,450	830	39,200	5.272	15.717	26.464	26,820	36,014
Sarthe	72,971	29.518	24,630	55,809	1,247	952	33,274	31.059
Savoie	20,000	3,500	15,400	5,000	2.000	4,600	8,000	5,700
Savoie (Haute-)	39,145	4,668	4,245	3,441	2,801	558	17,860	14,876
Seine	3,112	50	999	27	»	»	3,032	6,838
Seine-Inférieure	121,792	1,580	13,572	7,860	»	»	84.315	10,443
Seine-et-Marne	105,960	5,137	14,009	11,124	»	»	101.955	10,023
Seine-et-Oise	86,144	8,132	17,848	10,719	217	»	89,864	19.637
Sèvres (Deux-)	122.850	8,500	18.000	31.000	950	5,400	37,570	14,730
Somme	99,000	65,300	19,850	23,200	750	»	101,100	21,000
Tarn	105.350	1,660	43,390	960	635	37.500	14,080	19,400
Tarn-et-Garonne	110,000	1,500	3,000	400	»	22,080	8.440	6,310
Var	80,000	600	700	11,500	»	200	12,000	8,000
Vaucluse	77,917	983	1,939	641	122	1,909	7,295	10.645
Vendée	189,008	2,201	4,471	14,593	5,682	1.649	17,326	11,344
Vienne	126,750	16,600	10,000	29,604	1,135	1.520	60,373	13,581
Vienne (Haute-)	36,863	1,000	65,558	446	35,445	2,330	7,460	22,092
Vosges	51,063	10,017	18,493	3,399	2,231	11	50,046	37,682
Yonne	118,815	6,110	19,896	28,040	820	»	76.395	11.220
Totaux pour toute la France	6,859,458	473,002	1,837,893	1,079,343	660,048	661.122	3,501,017	1.249,239

DÉPARTEMENTS.	NOMBRE D'HECTOLITRES RÉCOLTÉS PAR HECTARE							
	En froment.	En méteil.	En seigle.	En orge.	En sarrasin.	En maïs et millet.	En avoine.	En pommes de terre.
Ain	13.45	14.00	12.94	14.87	7.16	9.34	21.43	91.84
Aisne	17.85	18.14	23.75	20.48	18.70	»	31.73	94.65
Allier	14.00	14.00	15.20	18.90	15.00	»	25.00	120.00
Alpes (Basses-)	8.00	6.00	5.00	7.00	»	»	12.00	49.00
Alpes (Hautes-)	12.60	18.60	16.20	24.15	»	»	23.80	171.00
Alpes-Maritimes	10.00	10.00	»	»	»	18.00	14.00	25.00
Ardèche	16.00	11.00	12.50	13.25	6.50	27.00	18.00	130.00
Ardennes	13.72	14.14	16.72	16.80	5.80	»	17.68	118.65
Ariége	9.00	10.22	10.62	8.56	8.24	13.50	15.00	72.00
Aube	15.25	13.15	15.55	16.95	5.30	»	15.70	100.00
Aude	10.00	12.00	12.00	24.00	14.00	15.00	15.45	63.00
Aveyron	10.00	10.50	13.20	11.00	7.50	12.00	13.20	70.00
Bouches-du-Rhône	14.00	»	12.35	26.00	»	16.00	27.00	105.00
Calvados	17.50	17.50	17.50	18.00	9.00	»	18.00	80.00
Cantal	9.00	9.09	10.00	13.75	8.00	»	16.50	96.00
Charente	9.98	10.89	8.75	10.65	18.20	7.43	14.68	56.29
Charente-Inférieure	14.40	11.64	10.28	14.85	»	12.00	10.80	108.00
Cher	14.26	13.19	13.51	12.27	14.01	18.29	15.26	89.00
Corrèze	13.88	15.00	13.33	22.50	»	15.00	17.00	90.00
Corse	17.00	»	12.00	14.00	»	24.00	»	60.00
Côte-d'Or	15.66	11.65	15.28	18.45	12.45	22.50	18.32	156.72
Côtes-du-Nord	18.22	19.76	15.04	23.75	12.79	»	22.36	11.43
Creuse	14.00	»	11.00	14.00	7.50	»	17.50	100.00
Dordogne	8.37	8.68	8.06	7.50	28.40	7.50	14.25	60.00
Doubs	15.00	20.00	18.00	18.00	»	10.00	30.80	160.00
Drôme	8.00	8.70	8.05	8.10	3.45	5.20	11.00	70.00
Eure	17.60	17.20	19.95	16.66	10.00	27.00	25.74	78.40
Eure-et-Loir	22.23	18.94	18.98	19.14	»	»	26.10	99.54
Finistère	17.60	16.80	24.00	18.90	5.00	»	25.60	200.00
Gard	12.50	9.49	14.68	17.04	7.56	29.65	22.28	65.80
Garonne (Haute-)	8.00	8.00	6.00	25.00	15.00	8.00	24.00	35.00
Gers	10.08	12.25	10.81	11.25	»	7.20	18.57	61.60
Gironde	13.00	»	15.00	»	»	10.00	12.00	35.00
Hérault	13.80	10.50	14.40	10.20	12.00	18.00	18.45	100.00
Ille-et-Vilaine	14.00	15.00	15.00	17.00	7.00	»	10.00	87.00
Indre	13.76	14.68	12.16	11.29	12.50	18.95	14.58	89.35
Indre-et-Loire	9.00	10.00	12.00	7.00	8.50	12.00	9.00	72.00
Isère	10.70	11.70	13.50	11.88	9.65	6.00	24.00	112.00
Jura	13.71	10.75	14.59	21.06	16.10	15.41	23.94	104.97
Landes	10.50	11.00	11.50	»	»	7.00	16.00	35.00
Loir-et-Cher	15.18	13.66	11.00	13.85	3.31	»	17.22	56.67
Loire	12.00	12.00	12.00	16.00	»	»	20.00	30.00
Loire (Haute-)	9.77	9.50	9.92	13.95	6.32	14.80	15.30	90.72
Loire-Inférieure	17.00	18.00	18.00	»	6.50	»	20.00	75.00
Loiret	22.02	17.36	17.50	16.76	5.22	45.00	20.60	72.00
Lot	9.00	10.80	12.60	8.40	7.50	5.00	10.00	60.00
Lot-et-Garonne	10.35	»	13.50	»	»	14.00	17.50	70.00
Lozère	11.25	12.00	15.40	22.40	13.50	»	23.40	88.00
Maine-et-Loire	14.00	9.00	10.80	14.00	6.00	5.00	12.00	80.00
Manche	14.08	13.68	11.66	19.22	7.60	»	20.03	77.85
Marne	18.12	15.80	16.10	19.07	5.12	»	16.87	102.18
Marne (Haute-)	13.20	14.00	12.60	15.75	6.00	»	18.80	90.00
Mayenne	14.92	14.06	13.34	14.13	4.47	»	19.14	66.58
Meurthe-et-Moselle	14.00	12.50	18.00	17.00	»	18.75	17.00	150.00
Meuse	11.60	10.92	11.05	17.08	14.80	»	19.91	113.51
Morbihan	16.50	15.75	17.48	18.50	9.28	11.00	25.28	100.80
Nièvre	11.66	12.00	12.00	16.00	6.00	7.00	14.00	90.00
Nord	22.82	23.07	23.34	37.02	19.74	34.00	47.86	138.27
Oise	19.25	19.36	21.75	20.35	10.12	»	33.24	120.00
Orne	13.64	12.80	13.86	17.53	6.80	»	18.12	65.25
Pas-de-Calais	19.39	18.27	20.42	32.22	»	»	36.41	130.91
Puy-de-Dôme	18.40	20.40	25.00	23.40	14.40	»	34.00	100.00
Pyrénées (Basses-)	10.00	12.00	12.00	14.00	12.00	15.00	16.00	20.00
Pyrénées (Hautes-)	6.00	6.00	5.62	9.00	16.60	31.20	64.50	62.00
Pyrénées-Orientales	11.70	14.83	14.25	28.50	20.25	75.00	27.95	100.65
Rhin (Haut-) [Belfort]	18.00	16.00	16.00	18.00	»	»	19.00	150.00
Rhône	16.80	17.76	18.12	20.00	13.20	»	24.20	130.00
Saône (Haute-)	13.43	12.33	13.61	13.36	7.08	7.50	19.86	141.98
Saône-et-Loire	11.00	11.12	11.70	16.80	8.00	10.00	19.10	67.00
Sarthe	11.46	11.16	10.78	11.97	10.80	4.65	12.20	96.40
Savoie	13.00	14.00	17.50	21.00	7.50	10.00	19.60	110.00
Savoie (Haute-)	13.89	12.76	13.06	18.36	8.46	17.70	28.44	121.08
Seine	18.59	36.25	24.10	21.17	»	»	49.50	197.00
Seine-Inférieure	16.00	17.00	15.00	17.00	»	»	25.00	39.00
Seine-et-Marne	20.15	18.19	19.94	20.43	»	»	30.79	107.44
Seine-et-Oise	25.00	23.30	23.00	24.34	18.58	»	34.89	119.67
Sèvres (Deux-)	12.40	19.50	18.05	13.96	20.16	18.40	13.60	70.00
Somme	17.10	17.71	21.36	25.30	13.50	»	31.20	93.60
Tarn	12.00	12.00	10.00	12.00	9.00	12.00	16.00	60.00
Tarn-et-Garonne	10.00	15.00	15.00	15.00	»	10.00	22.00	50.00
Var	8.80	9.00	8.00	10.50	»	24.00	16.00	120.00
Vaucluse	11.27	8.74	10.92	13.10	4.35	20.34	17.90	100.94
Vendée	11.15	14.32	16.40	17.00	12.50	16.00	23.00	17.00
Vienne	13.20	14.85	15.60	23.50	11.20	30.40	19.80	90.00
Vienne (Haute-)	11.70	7.50	9.50	11.20	15.00	8.75	15.30	120.00
Vosges	12.00	13.00	16.00	17.00	15.00	10.00	20.00	170.00
Yonne	13.00	13.09	13.68	16.16	7.00	»	18.17	90.22
Moyennes pour toute la France	13.90	15.06	14.41	17.19	8.95	10.73	21.15	93.60

DÉPARTEMENTS.	NOMBRE D'HECTOLITRES RÉCOLTÉS SUR LA TOTALITÉ DES TERRES ENSEMENCÉES							
	En froment.	En méteil.	En seigle.	En orge.	En sarrasin.	En maïs et méteil.	En avoine.	En pommes de terre.
Ain	1,237,400	105,000	148,810	200,745	110,980	191,470	428,600	1,469,440
Aisne	2,000,000	272,000	760.000	266.240	37,400	»	3,173.000	2,366,260
Allier	1,139,852	1,400	691,819	327,518	37,380	»	1,252,050	2,514,360
Alpes (Basses-)	498,624	15,180	19.500	6,440	»	»	153,360	569,760
Alpes (Hautes-)	327,531	38,074	125,679	33,182	»	»	203,204	633,213
Alpes-Maritimes	234,150	20.000	»	»	»	270	14.000	50,000
Ardèche	498,596	10.967	542,150	32,330	2,637	21,196	91,980	3,705,000
Ardennes	925,180	52,996	254,913	253,394	1,606	»	1,192.003	1,473,395
Ariège	343,062	56,455	121,206	3,188	45,105	256,770	126,285	1,575,936
Aube	1,234,140	14.096	601,054	498,652	9.407	»	1,285,987	809,332
Aude	451,900	26,740	53,136	63,396	2,240	390.000	231,178	453,600
Aveyron	835,000	22,050	590,700	88,000	16,350	72,000	528,000	2,800,000
Bouches-du-Rhône	928,980	»	6,298	127,483	»	1,120	316,000	347,704
Calvados	1,764,262	17.780	76,625	336,870	163.323	»	699,246	224,000
Cantal	69,750	10.170	626,000	42,625	152.000	»	115,500	633,600
Charente	1,000,964	105,992	132.308	55,124	41,150	160,369	368,306	1,228,247
Charente-Inférieure	1,934,596	30,531	20,746	116,706	»	196,560	402,883	1,545.898
Cher	1,392.446	24.401	229,588	296,160	83.177	3,804	1,136,550	612,854
Corrèze	250.000	30,000	800,000	18,000	160,000	75,000	102,000	1,080.000
Corse	551,395	»	369	170,184	»	36,000	»	126,000
Côte-d'Or	1,954,853	84,753	242,019	659,218	30.589	142,200	1,660,506	2,353,024
Côtes-du-Nord	1,603,325	197,598	451,240	387,600	946,370	»	1,565,432	343,150
Creuse	99.218	»	858,330	24,920	95,400	»	213.462	1,180.300
Dordogne	1,171.800	130,200	370,760	54,750	62,480	450,000	45,600	1,500,000
Doubs	675,000	140,000	45,000	97,200	»	30,000	1,145,760	1,920,000
Drôme	801,976	37,775	176,753	26,041	15,276	6,604	163,020	1,486,638
Eure	2,110,240	182,492	261,345	220,745	3,400	135	1,845,815	450,800
Eure-et-Loir	2,527,773	187,582	203,864	499,965	»	»	2,231,702	386,116
Finistère	883,220	164,388	724,080	687,015	171,270	»	1,561,856	5,499.200
Gard	663.225	1,452	72,431	73,085	4.717	40,354	328,318	443,294
Garonne (Haute-)	968,000	32,000	30,000	100,000	60,000	400,000	480.000	525,000
Gers	1,357,151	2,450	11,458	8,032	»	239,889	418,103	227,920
Gironde	1,029,392	»	399,000	»	»	213,000	93.200	789,600
Hérault	579,600	1,995	72,000	3,570	600	4,800	258,300	600,000
Ille-et-Vilaine	1,792,224	39,150	167,520	542,150	750,064	»	1,887,660	867,999
Indre	1,272.798	56,506	167,553	281,146	25,000	379	1,056,327	917,356
Indre-et-Loire	974.880	80,000	124,200	132,825	5,100	7,680	544,500	860,400
Isère	1,286.130	85,995	567,000	134,244	152,470	21,900	672,000	3,013,024
Jura	768,264	11,386	33,022	267,529	12.834	321,865	380,694	1,250.005
Landes	374,157	9,130	469,844	»	»	606,445	37,568	127,575
Loir-et-Cher	1,003,230	169,431	281,363	171,253	35,682	»	1,319,106	462,274
Loire	466,200	21,600	720,000	51,360	»	»	384,000	780,000
Loire (Haute-)	123,102	73,150	847.306	118,595	884	14.800	146,880	1,406,160
Loire-Inférieure	1,632,000	10,800	349,200	»	227,500	»	300,000	750,000
Loiret	1,729,164	260,330	506,275	429,491	12,799	810	1,970.884	897,480
Lot	540,000	32,400	252,000	16,800	75,000	150.000	100,000	600,000
Lot-et-Garonne	1,428,300	»	133,650	»	»	421,400	84,000	1,015,000
Lozère	91.125	36,000	779,240	145,352	1,080	»	287,820	351,120
Maine-et-Loire	2.380.000	45,000	108.000	210.000	6,000	3,000	360,000	2,400,000
Manche	1,446,513	83,249	56,256	1,015,750	457,461	»	484,503	683,885
Marne	1,464,024	44,224	882.827	434,223	21,519	»	1,781,590	1,246,379
Marne (Haute-)	1,319,340	34,160	59,245	296,100	12,600	»	878.108	932,400
Mayenne	1,625,937	132,740	62,871	587.893	58,311	»	550,332	408,135
Meurthe-et-Moselle	1,145,548	21,324	58,782	129,850	»	750	1,620,315	3,250,500
Meuse	1,091,119	2,839	55,890	408,331	29	»	1,740.711	2,934,233
Morbihan	599,857	18,112	1,348.057	14,985	580.928	54,450	823,622	1,298,304
Nièvre	933,266	18,000	220,000	416.000	43,200	2,450	812,000	1,620,000
Nord	3,109,967	24,823	265,921	409,530	888	5,454	2,616,446	3,353,487
Oise	1,870,532	254,335	369,127	236,329	435	»	3,276,207	1,605.737
Orne	1,033,366	166,400	129,313	553,422	148,416	»	1,025,628	224,460
Pas-de-Calais	2,871.213	245,018	278,569	871,422	»	»	3,082,252	2,330,067
Puy-de-Dôme	1,251.200	51,000	2,000,000	795,600	50,400	»	1,292,000	2,300,000
Pyrénées (Basses-)	522,560	12,624	11,208	23,740	1.824	520,852	83.072	57,200
Pyrénées (Hautes-)	152,556	44,310	27,706	8,775	13,993	559,821	292.214	421,600
Pyrénées-Orientales	128.000	40.480	227,500	28,500	11,947	408,750	41,925	603,900
Rhin (Haut-) [Belfort]	89.640	11,000	38,880	10,890	»	»	40,470	481,600
Rhône	814,800	25,752	358,776	10,000	42,240	»	256,520	1,625,000
Saône (Haute-)	943.148	113,694	166.300	148,630	15.837	16,672	1,061,358	2,903,916
Saône-et-Loire	1,511.950	9,229	458,640	88,570	125,736	264,640	512,262	2,412,938
Sarthe	836,247	330,090	265,511	668,033	13,467	4,426	405,942	2,994.087
Savoie	260.000	49.000	269.500	105,000	22,560	46,000	156,800	627,000
Savoie (Haute-)	543,900	59,563	55,450	63,180	23,714	9,876	508.045	1,801,261
Seine	107.878	1,812	24.075	571	»	»	150,084	1,347,088
Seine-Inférieure	1,948,672	26,660	203,580	133.620	»	»	2,107,875	2,407,277
Seine-et-Marne	2,135,647	93,453	279,370	227.319	»	»	3,139,445	1,076,913
Seine-et-Oise	2,153,601	189,491	410,526	260.913	4,041	»	3,135,361	2,352,446
Sèvres (Deux-)	1,523,340	166,050	324,990	432,915	19,152	99,360	510,952	1,031.100
Somme	1,692,900	1,156,463	423,996	586,960	10,125	»	3,154,320	1,965,600
Tarn	1,264,200	19,920	433,900	11,520	5,715	450.000	252.280	1,164.000
Tarn-et-Garonne	1,100.000	22,500	45,000	6,000	»	220.800	185,680	315,500
Var	704.000	5,400	5,600	120,750	»	4,800	192,000	960.000
Vaucluse	878,188	8,591	21,165	8,397	531	38,824	130.685	1,074,567
Vendée	2,200,800	31,518	73,755	252.821	78,374	32,026	391,901	196.947
Vienne	1,673.100	246,510	156,000	399,654	12,772	46,208	1,195,385	1.222,290
Vienne (Haute-)	431,297	7,500	622,801	4,995	531,675	20,387	114,138	2.651,040
Vosges	612,756	130,221	295,888	57,781	33,465	115	1,000,920	6,405,940
Yonne	1,544.505	79,979	272,177	453,126	5,740	»	1,388,097	1,012,268
Totaux pour toute la France	95,439,832	7,126,429	26,486,506	18,561,214	5.904,365	7,095,481	73,754,087	116,920,589

LES MOISSONNEUSES ET LES FAUCHEUSES.

Parmi les applications de l'art mécanique aux travaux de l'agriculture, ayant pour objet de substituer la force du cheval ou de la vapeur à celle de l'homme, il n'en existe pas qui aient mieux réussi, et qui rendent de plus grands services à l'industrie agricole que les moissonneuses et les faucheuses. Le maniement de la faucille et de la faux, outre l'effort pénible qu'il exige des travailleurs, exige un nombreux personnel qui n'existe plus aujourd'hui.

Les travaux de la moisson sont caractérisés par une exigence absolue; c'est la promptitude d'exécution. Lorsque les récoltes de foin et de céréales sont mûres, il faut les abattre; le moindre retard peut compromettre, d'une manière fatale, le fruit des sacrifices, de temps, et d'argent du cultivateur, et frustrer la légitime récompense de son ingénuité, de sa patience et de son travail. Les saisons sont capricieuses dans les climats européens. Le soleil qui féconde, mûrit, dessèche et conserve, ne donne pas toujours ses rayons bienfaisants au moment de la moisson. Il importe donc de profiter des jours favorables avec une promptitude qui est le salut. C'est alors qu'il ne faut pas remettre au lendemain ce qui peut être fait la veille, et c'est surtout dans les conditions actuelles de la main-d'œuvre rurale que cette morale du fabuliste ressort dans toute la force de sa vérité.

Que deviendrions-nous, grand Dieu! si nous n'avions aujourd'hui ni moissonneuses ni faucheuses? Où pourrions-nous trouver ces nombreux essaims d'hommes, de femmes et d'enfants qui autrefois envahissaient les campagnes ensoleillées, à l'époque où les moissons de blés mûrs ondulent en vagues dorées, invitant la faucille et la faux? Hélas! L'industrie des villes a englouti à tout jamais les populations qui ne reviendront plus, et sous l'action stimulante de la nécessité, le génie de l'homme a trouvé le remède à ce revirement social qui menaçait l'existence même de l'agriculture.

Grâce à la Providence, dont il serait ingrat de méconnaître ici l'action vigilante et protectrice, le danger de la dépopulation des campagnes et la pénurie pour ne pas dire le manque absolu, de main-d'œuvre qui en résulte se trouve conjuré, et les travaux de moisson se font aujourd'hui avec infiniment plus de promptitude et d'économie au moyen des moissonneuses et des faucheuses qu'avec la faucille et la faux, alors même qu'on aurait encore à sa disposition les nombreux ouvriers d'autrefois.

C'est aux Etats-Unis d'Amérique que nous sommes redevables de l'invention des moissonneuses et des faucheuses, et c'est à l'occasion de la première grande exposition internationale tenue à Londres en 1851, que ces machines furent introduites en Angleterre pour la première fois. Les deux inventeurs américains, M. Cormick et Hussey, se disputaient alors la prééminence, et c'est à cette rivalité féconde continuée jusqu'à nos jours, que nous sommes redevables des excellentes machines dont nous nous servons aujourd'hui.

On peut affirmer que la fabrication des moissonneuses et des faucheuses offertes à l'agriculture, par presque tous les constructeurs, est arrivée à une perfection qui donne au choix de la machine une importance toute secondaire. Cependant, il existe certains principes méca-

niques sur l'application desquels repose ce caractère de force, d'efficacité et surtout de durabilité si précieux pour le cultivateur auquel incombent les inconvénients coûteux du bris ou de l'usure rapide des pièces, et des réparations fréquentes que ces accidents entraînent. S'il existe aujourd'hui entre les machines rivales quelque différence bien caractérisée, c'est surtout en ce qui concerne le principe mécanique de leur construction et la disposition de la force motrice, et celle de l'agencement imaginé pour vaincre la résistance que l'instrument rencontre, vaincre et surmonter les accidents qui, sur une surface inégale et parfois rugueuse, peuvent à chaque instant se produire. Je le répète, presque toutes les machines faites par les principaux constructeurs sont excellentes en ce qui regarde l'efficacité du travail et la perfection de leur construction, mais si en ce point important elles offrent une égalité qui en rend le choix indifférent, elles diffèrent dans les principes mécaniques qui les caractérisent, et comme c'est de l'application de ces principes que dépendent directement le bon emploi de la force motrice, la légèreté de la traction, et surtout la durabilité et la solidité de l'instrument ainsi que son immunité relative contre les accidents causés par le bris et l'usure des pièces, le but de mon travail est d'expliquer ces principes et de faire ressortir l'importance de leur application aux points de vue que je viens d'indiquer.

La distribution de la force motrice est un des points les plus essentiels à considérer, car la question de force employée dans la traction touche directement à l'économie du travail accompli, et c'est un point fort important pour le cultivateur. L'avantage de cette économie de force s'impose tellement à l'esprit de tous, constructeurs et agriculteurs, qu'on n'entend jamais parler de moissonneuses ou de faucheuses à quatre ou même à trois chevaux, ce sont toutes des machines à deux chevaux et même à un seul cheval ; toutefois, dans la pratique, il arrive souvent qu'on est obligé d'atteler un troisième cheval à des machines dites à deux chevaux, ou bien de relayer souvent, et d'employer ainsi virtuellement quatre chevaux au lieu de deux. Et puis, il y a chevaux et chevaux. Telle machine qu'on voit dans un concours facilement tirée par deux chevaux choisis *ad hoc*, et d'une vigueur exceptionnelle, exigerait, chez la plupart de nos cultivateurs, un attelage de trois et même de quatre chevaux ordinaires tels qu'ils se rencontrent presque partout dans les fermes, en France, et surtout dans les districts méridionaux. Cette question de force motrice est cependant fort importante, car l'économie dans la traction constitue l'un des grands avantages de l'emploi des moissonneuses et des faucheuses, sinon le plus grand.

Il est donc essentiel que d'un côté le poids de la machine soit aussi léger que possible, tout en maintenant la stabilité de son assiette et la solidité de sa construction et que, de l'autre, la force motrice soit distribuée et appliquée de manière à éviter les frottements inutiles et à exercer son action de la façon la plus directe, c'est-à-dire en ligne droite avec le mouvement de la scie.

Quand on considère combien les conditions du travail de ces machines sont variables, et combien cette absence d'uniformité dans la résistance à vaincre influe sur la traction elle-même, on comprend l'importance de la légèreté de l'instrument et de la facilité de son mouvement mécanique. Dans le même champ, on rencontre souvent

une grande différence dans la condition du sol, dont la surface peut être molle ou dure, unie ou rugueuse, plane ou ondulée, droite ou en pente plus ou moins accentuée. Cette surface peut encore être parsemée de pierres ou accidentée de cavités plus ou moins profondes. D'un autre côté, la récolte elle-même présente souvent des conditions variées, d'où naissent de sérieux obstacles. Dans certains endroits, elle est claire et offre peu de résistance, tandis qu'ailleurs elle est épaisse, ou bien enchevêtrée d'herbes parasites et grimpantes, et ailleurs encore elle peut être versée. Tous ces accidents sont très-fréquents dans la pratique agricole, et il importe par-dessus tout que la construction des machines que l'on emploie, soit agencée de manière à parer à tous les accidents qui peuvent surgir de ces conditions défavorables de la surface des champs et des récoltes à moissonner.

Il y a, en outre, un point fort essentiel à considérer, c'est la durabilité de l'instrument. Des bris trop fréquents, une usure trop rapide, neutralisent absolument les avantages de ces machines. Ces accidents nécessitent de fréquents arrêts et des réparations que le manque de pièces de rechange et souvent l'éloignement du forgeron rendent très-onéreux au cultivateur.

D'après ces considérations, il m'a semblé utile d'examiner quelles doivent être les dispositions les plus pratiques et les plus conformes aux principes mécaniques, qui doivent caractériser une bonne moissonneuse et une bonne faucheuse. Cette étude est d'une opportunité qui s'impose à tout le monde, car à l'aide des observations que je vais développer, il sera facile aux agriculteurs de faire leur choix parmi les nombreuses et excellentes machines qui leur seront offertes dans les prochains concours. Il ne suffit pas qu'un instrument, habilement dirigé par un ouvrier expérimenté et tiré par des chevaux d'élite, fonctionne bien dans une épreuve de concours ; avant de faire un choix, il importe d'examiner attentivement la construction de l'instrument, la force motrice qu'il exige, la distribution de cette force, la position de la scie, de la tige et de la bielle, l'aplomb de l'ensemble, l'équilibre des différentes parties reposant sur la force motrice, la position du conducteur et les moyens mécaniques, à la portée de celui-ci, pour prévenir les accidents qui peuvent être causés par des obstacles imprévus. Tout cela est facile à déterminer en faisant attention aux conditions que je vais expliquer.

Les premières machines américaines, dont l'importation en Angleterre devint de plus en plus considérable après l'exposition internationale de 1851, présentaient presque toutes des défauts mécaniques fort sérieux, et ces défauts ont été maintenus par la plupart des nouveaux fabricants, malgré les améliorations remarquables que la transformation des moissonneuses en javeleurs mécaniques a naturellement apportées dans une machine à laquelle cette transformation a donné un véritable caractère de précision. En effet, on ne se contenta pas de couper la récolte, c'est-à-dire de substituer simplement la scie mécanique à la faux ou à la faucille à bras ; mais on voulut compléter tout le travail de la moisson, c'est-à-dire javeler, et on est même en train de trouver le moyen de faire la gerbe et de la lier. Pour accomplir toutes ces opérations qui jusqu'alors, avaient exigé le travail intelligent de la main-d'œuvre humaine, par des moyens purement mécaniques, c'est-à-dire inconscients, il fallut donner aux diverses pièces de

l'instrument une précision délicate, dans leur ajustement, tout en maintenant la force et la solidité nécessaires pour surmonter les obstacles d'une résistance considérable, résistance qui, ainsi que je l'ai dit plus haut, se trouve souvent compliquée par une grande inégalité dans le terrain et dans la récolte elle-même. Enfin, le problème est résolu, il ne reste plus à considérer que la question d'économie dans la traction, et celle de la solidité de l'instrument, et ces questions tiennent justement à ces défauts mécaniques dont je parlais plus haut.

Un des défauts les plus sérieux des machines américaines et de celles qui sont construites sur le même modèle, c'est l'angle plus ou moins aigu formé par la tige qui transmet le mouvement de va-et-vient de la scie avec le plan dans lequel elle se meut. Dans presque toutes les machines, en effet, la bielle se trouve à la hauteur de l'axe des roues, de sorte que la tige de transmission se trouve placée en

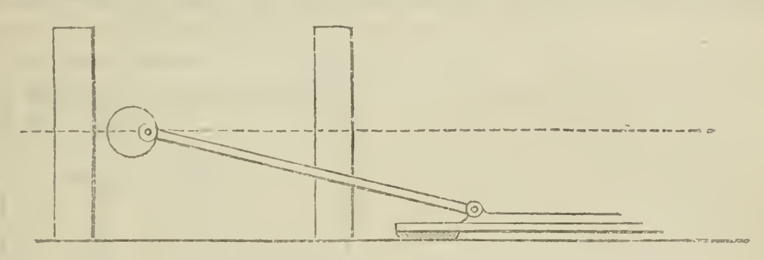


Fig. 16. — Coupe théorique de la transmission de mouvement dans les faucheuses américaines.

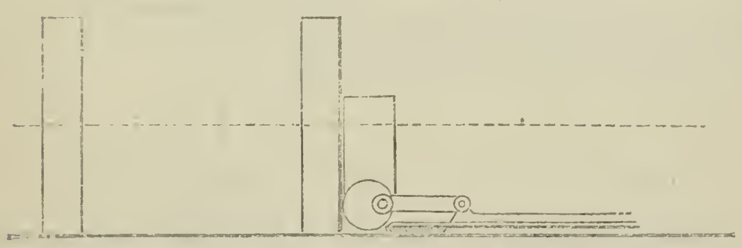


Fig. 17 — Coupe théorique d'une faucheuse portant une tige parallèle au mouvement de la scie.

diagonale, ce qui est contraire au principe de l'application de la force motrice. La figure 16 expliquera cette disposition vicieuse.

Que dirait-on d'une machine à vapeur, dont la transmission de force affecterait une semblable disposition? Dans la machine à vapeur, au contraire, la force a toujours une direction en ligne droite, et la perfection consiste à éviter la déperdition de la force par la friction, ce qui ne peut s'obtenir que par l'exercice de l'effort en ligne droite.

Quand on considère que, dans les faucheuses et les moissonneuses, la bielle fait de 800 à 1,000 tours à la minute, on comprend facilement quelle dépense inutile de force a lieu dans une machine ainsi construite. A chaque révolution de la bielle, la tige fixée à l'angle indiqué dans la figure ci-dessus, exerce une pression de haut en bas, sur l'extrémité intérieure de la scie, la serre contre la gaîne, et produit ainsi une friction considérable qui, ajoutée à la résistance de la récolte à couper et parfois à l'inégalité de la surface, absorbe une notable partie

de la force de traction qu'il faut alors renforcer par l'emploi d'un ou deux autres chevaux.

Avec une disposition comme celle qui est indiquée dans la figure 16, la longueur de la tige de transmission obvie, dans une certaine mesure, aux inconvénients de l'angle auquel elle fonctionne; mais cette longueur de la tige ajoute naturellement à son poids, ce qui produit un autre inconvénient plus sérieux encore, car plus la tige est lourde plus elle consomme de force dans son rapide mouvement de va-et-vient. Avec une vélocité moins grande, l'inconvénient serait moindre. Mais avec un mouvement de 800 à 1,000 révolutions à la minute, le poids de la tige est un facteur fort important dans la somme de force employée pour faire marcher l'instrument.

La longueur de la tige doit être, au minimum, de trois fois la course de la bielle, et, avec un mouvement parallèle à celui de la scie, cette longueur est suffisante, et, par conséquent, le poids de la tige étant beaucoup plus léger et son action ne produisant aucune friction d'an-

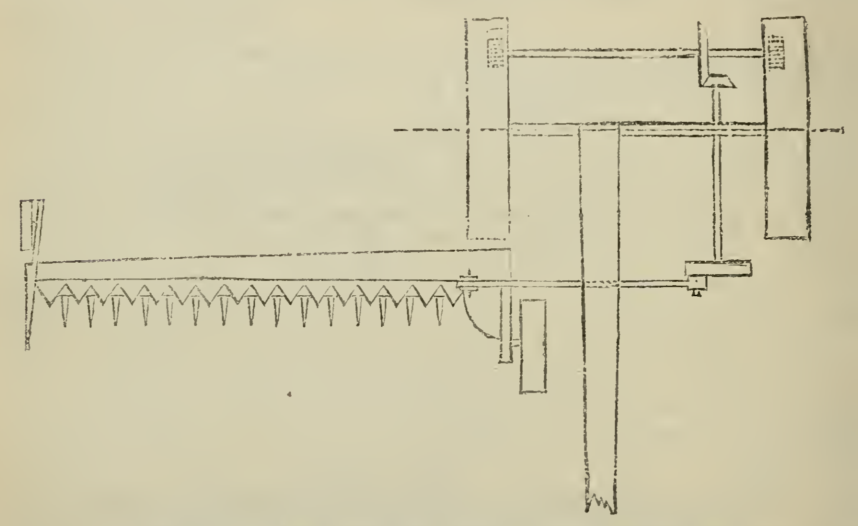


Fig. 18. — Plan d'une faucheuse munie d'une roue additionnelle.

gle, ni aucune pression de la scie sur le fond de la gaîne, il doit en résulter une économie de force considérable.

On peut calculer à près de cinq cent mille le nombre de révolutions de la bielle dans une journée de travail, on peut donc se faire une idée du gaspillage inutile de la force de traction qui a lieu avec un mécanisme défectueux, en multipliant par ce chiffre l'effort, quelque minime qu'il soit, qu'exige la friction occasionnée par l'angle plus ou moins accentué que la tige fait avec la ligne au mouvement de la scie.

Il résulte de ce qui précède qu'une faucheuse construite avec une tige parallèle au mouvement de la scie, et n'ayant que trois fois la longueur de la course de la bielle, comme la figure 17 l'indique, exige beaucoup moins de force de traction que celles qui sont construites sur le modèle américain représenté par la figure 16. Avec ce type de mécanisme, l'effort de la bielle agit en ligne directe, et par conséquent n'exerce aucune pression sur le siége de la gaîne, et ne donne lieu à aucune friction. D'un autre côté la tige est fixée rigidement à l'attache

de la bielle sans exiger aucun écartement de ballottage, ce qui évite l'usure de la tige et de la bielle elle-même.

Cette construction assure donc au minimun de traction et d'usure, deux points sur l'importance desquels je n'ai pas besoin de m'appesantir.

Il y a dans le modèle américain un autre vice de construction encore plus sérieux que celui que je viens d'indiquer, c'est la position de la scie en avant des roues, telle qu'elle est indiquée dans la figure 18. Avec cette disposition la scie se trouve *poussée* contre la moisson au lieu d'être *traînée* sur la surface du sol. Il en résulte un manque d'équilibre qui nuit au travail, et une transmission défectueuse nécessitée par la position de la bielle loin de l'engrenage de la roue motrice. En effet, le mouvement est communiqué à la bielle au moyen d'une longue tige de transmission exigeant un double pignon. La bielle elle-même étant placée comme dans la figure 16 au-dessus de la scie pour passer par-dessus l'andain, cette position nécessite la direction diagonale de la tige dont j'ai indiqué plus haut les inconvénients.

C'est cette disposition vicieuse qui oblige de fixer la scie en avant des roues pour donner un libre jeu à la tige qui lui transmet le mouvement.

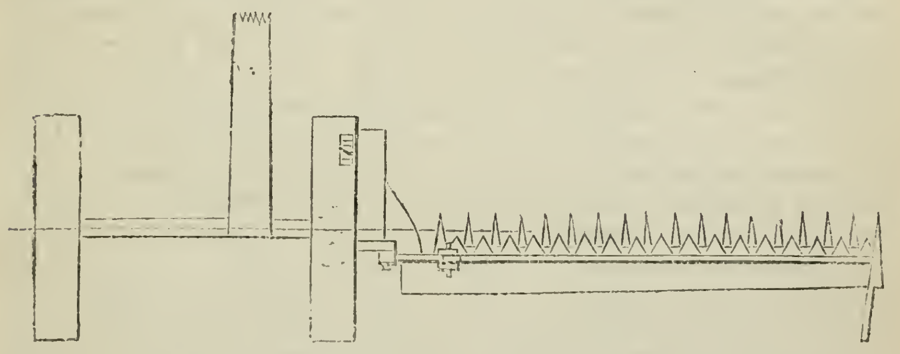


Fig. 19. — Position normale de la scie dans une faucheuse.

Cette position avancée de la scie et de sa gaîne, a plusieurs inconvénients. Le premier, c'est que le poids de la traction est rejeté trop en avant et produit sur les chevaux l'effet d'un chariot à deux roues dont la charge pèse induement sur le dos du limonier. Le second est que la scie étant poussée contre l'obstacle, il en résulte dans les terrains rugueux ou couverts de taupinières et autres embarras, des bris et des accidents que le conducteur, placé en arrière, ne peut apercevoir en temps utile pour les éviter en soulevant la scie au moyen d'un levier. Avec ce mouvement de poussée, les dents de la scie ont une tendance à piquer dans le sol, ce qui fait soulever les roues et occasionne souvent la rupture des dents de la scie, sinon de son armature et de la gaîne elle-même ; la longueur du levier donnant à ces sortes d'accidents une force considérable, il arrive souvent que le conducteur lui-même est précipité de son siége par la secousse qui en résulte.

On obvie à ces inconvénients dans certains systèmes, au moyen de roues additionnelles, comme on le voit dans la figure 18, qui sont placées en avant de la scie et quelquefois même en arrière, mais ces expédients ne font qu'ajouter au poids de la machine et augmentent

cette force d'inertie qui neutralise une portion notable de la force de traction.

La figure 19 montre la position normale de la scie, c'est-à-dire sur la même ligne que l'axe des roues, avec le mouvement direct de la tige ramenée à la longueur normale des transmissions des machines à vapeur, c'est-à-dire trois fois le rayon de la course de la bielle. Cette disposition donne à l'instrument une solidité compacte que l'œil réalise au simple aspect de l'instrument. Le conducteur est placé en avant de la scie et peut apercevoir en temps utile les obstacles et les inégalités de la surface, et peut, au moyen de son levier, soulever la gaîne et la scie et passer par-dessus l'obstacle sans s'y heurter. Là, aucun besoin n'est de roues supplémentaires, l'équilibre est mécaniquement absolu. D'un autre côté la scie traîne sur le sol et se plie mieux aux inégalités de la surface. C'est avec une machine ainsi construite qu'on obtient le maximum de légèreté dans la traction et d'économie dans l'usure et les ruptures, et partant dans les réparations dont on se plaint si souvent.

(La suite prochainement.) F. R. de la Tréhonnais.

CHRONIQUE HORTICOLE.

La Société d'horticulture, d'arboriculture et de viticulture du Doubs, présidée par M. Tissot, tiendra, à l'automne prochain, à Besançon, une exposition de légumes, de fleurs et de fruits, qui promet d'être très-intéressante. Cette exposition, dont la date est fixée du 17 au 23 septembre, sera générale; elle comprendra deux sortes de concours, l'un entre les horticulteurs, l'autre entre les amateurs et jardiniers d'amateurs. Le programme comporte : pour la culture maraîchère, sept concours et 18 prix; pour les fleurs, dix-huit concours et 51 prix; pour les fruits, six concours et 17 prix ; pour les conserves de légumes ou de fruits, un concours et 3 prix; pour les arbres et arbustes de pleine terre, trois concours et 9 prix; pour l'industrie horticole, un nombre de prix indéterminé. En outre, la Société distribuera des médailles d'argent ou de bronze ou des primes en argent : 1° aux trois instituteurs qui, dans les communes rurales, auront le plus propagé l'horticulture par leurs exemples et par leurs leçons; 2° aux trois garçons jardiniers qui compteront les plus longs et les meilleurs services dans la même maison. Une loterie d'objets exposés, suivant les habitudes suivies en Belgique et en Allemagne, sera organisée par la Commission de l'exposition. Les communications relatives à l'exposition doivent être adressées à M. B. Laureaux, secrétaire général de la Société d'horticulture, à Besançon (Doubs). Les demandes d'admission doivent être faites avant le 10 septembre.

— La livraison de mars 1877 du *Vignoble* vient d'être publiée. Elle renferme la description des cépages dont les noms suivent: *Clinton*, cépage américain, se multipliant très-facilement par bouture, surtout dans les terrains siliceux, remarquable par sa vigueur, sa rusticité et sa résistance aux atteintes du Phylloxera; est recommandé, à ce dernier titre, soit comme porte-greffes, soit même pour la production directe, dans les départements où le Phylloxera a pénétré; — *Baude*, cépage peu répandu, connu surtout dans quelques parties du Dauphiné; donne un gros raisin noir bon à manger, d'une maturité hâtive; demande la taille à court bois; — *Ugni blanc*, cépage très-répandu en Provence et dans la Toscane, cultivé exceptionnellement

sur la rive droite du Rhône, donnant un vin riche et généreux, surtout lorsqu'il est cultivé sur les terrains pierreux ; mûrit difficilement en dehors de cette zone; doit être, d'après M. Pellicot, le viticulteur si connu du Var, cultivé à taille courte ; — *Mondeuse blanche*, répandue en Savoie, sans former des vignobles importants ; se confond, sauf la couleur du grain, avec la Mondeuse noire, qui a été précédemment décrite dans l'important ouvrage de MM. Mas et Pulliat.

— Nous avons déjà eu l'occasion de signaler la Société d'instruction professionnelle horticole, qui s'est fondée à Paris, il y a deux ans, 34, boulevard de l'Hôpital, sous l'inspiration de plusieurs jardiniers, dont quelques-uns appartenant au Jardin des Plantes. Cette Société vient de commencer la publication d'une revue mensuelle, intitulée *Journal de vulgarisation d'horticulture*. Les premiers numéros ont paru ; on y trouve d'excellentes notices sur les genres de conifères, la culture forcée de l'asperge, les plantes alpines, la culture du melon, etc. Le prix d'abonnement ne dépasse pas 4 fr. par an ; il est donc peu élevé ; ce sera une faible dépense pour les jardiniers, auxquels la nouvelle publication s'adresse. Ils doivent y venir en grand nombre, car ils y trouveront d'excellents enseignements.

— M. H. Jamain, horticulteur à Paris, 217, rue de la Glacière, met en vente trente nouvelles variétés de rosiers, appartenant aux rosiers thé, du Bengale, du Japon, hybrides remontants et hybrides non remontants. La maison H. Jamain s'est fait, depuis longtemps, une grande réputation dans la culture des rosiers ; elle ne cesse de poursuivre les travaux qui l'ont fait connaître partout.

— Jusqu'ici les jus de tabac provenant des manufactures de l'État étaient vendus aux horticulteurs, pour la destruction des insectes, au prix fixe de 30 centimes le litre, les jus marquant 5 degrés à l'aréomètre. Par une décision récente du directeur général des manufactures, les jus de tabac seront vendus au degré qu'indiqueront les acheteurs eux-mêmes, de 1° à 15°, et plus s'il est possible, et le prix en sera déterminé à raison de 4 centimes le litre par degré, de telle sorte que le prix sera proportionnel à la densité des jus. L'avantage résultant pour le public de cette mesure consiste dans la réduction du prix, qui se trouve diminué du tiers, et dans la possibilité de livrer ces produits au maximum de concentration, ce qui a pour effet d'assurer leur conservation et de faciliter leur transport. Il n'a été rien changé aux conditions de vente des résidus de tabac, dont le prix reste fixé à 1 fr. le kilog., et qui servent soit à fabriquer des jus sur place, soit pour des fumigations dans les serres ou en plein air pour la destruction des insectes. Les jus et résidus ne sont livrés que sur des demandes écrites, indiquant l'usage auquel sont destinées les matières. La première demande de chaque acheteur ne sera accueillie qu'autant que la signature aura été légalisée par le maire de la commune, qui devra en outre attester l'honorabilité du demandeur et l'usage que celui-ci veut faire des jus ou résidus.

— Le Bulletin de la Société d'agriculture de Boulogne-sur-Mer renferme un procédé indiqué par M. le docteur Miergues, pour conserver les fleurs. On tient par l'extrémité de la tige la fleur, que l'on plonge dans la paraffine fondue au bain-marie, puis on la retire et on la fait tourner vivement entre le pouce et l'index pour que la force centrifuge chasse l'excès de paraffine et fasse écarter les pétales. Pendant plus

d'un an, M. le docteur Miergues aurait conservé sous verre une collection de fleurs variées qui n'ont rien perdu de leur forme et de leur coloris. Mais on ne dit rien de la conservation du parfum.

— Parmi les Yuccas aujourd'hui si répandus dans les jardins, le *Farmer*, de Londres, recommande les variétés suivantes : le *Yucca treculeana*, originaire du Texas, qui atteint plus de 1m.50 de haut et est très-vivace; le *Yucca aloifolia*, qui provient de l'Amérique du Sud et de la Jamaïque, très-vivace aussi, mais qui demande un terrain sec; ce serait l'une des plus jolies variétés; le *Yucca stricta angustifolia*, aux feuilles longues et étroites, marquées de longues lignes blanches; ce dernier a été rapporté des défilés du Colorado.

— A l'époque de l'ensemencement des graines de fleurs, il peut être utile d'insister sur une opération qui est généralement fort mal comprise, parce qu'on la croit toute simple. Il est indispensable, quand on sème, de tenir compte de la grosseur des graines, qui doivent être plus ou moins recouvertes de terre, suivant leur diamètre. Les horticulteurs anglais estiment que les graines doivent, en général, être enterrées à une profondeur égale à environ deux fois leur diamètre ; en outre, il ne faut jamais semer dru. Il faut choisir une terre très-légère et peu humide ; une terre trop mouillée fait généralement pourrir les graines et donne à la plante une habitude de fraîcheur qu'elle n'aura pas pendant tout l'été. Les mêmes précautions doivent être prises pour les semis des légumes.

— Voici une méthode indiquée par M. Edouard André pour préparer des étiquettes indélébiles. On prend des jetons de whist, ou d'autres rectangles en os, et on écrit avec une encre formée à la dose de 9 grammes d'eau et de 1 gramme de nitrate d'argent; un peu d'encre de Chine sert à noircir le mélange, qui est épaissi avec de la gomme arabique. Cette composition, conservée dans une bouteille bien bouchée, donne un étiquetage propre et élégant.

J. de Pradel.

NOUVELLE PRESSE A FOURRAGES ALBARET.

Le commerce des fourrages a déjà pris une grande extension, mais il ne peut se développer considérablement qu'à la condition que les fourrages puissent être réduits à un volume qui en rende la masse moins encombrante, en même temps que leur conservation est plus assurée. Tel est le but des presses à fourrages. Le principe de la construction de celle de M. Albaret, que représente la figure 20, est l'emploi de la nouvelle combinaison d'engrenages qui a été déjà plusieurs fois signalée dans le *Journal*, et qui permet de transmettre à volonté des vitesses et des efforts différents.

La presse à fourrages se compose d'une grande caisse rectangulaire, dans laquelle se meut une cloison mobile à piston. Deux vis, sur lesquelles agissent les engrenages, commandent, de chaque côté de la caisse, deux forts écrous reliés au piston au moyen de traverses en fer. On voit, à gauche du dessin, les volants que tournent les ouvriers et qui agissent directement sur les engrenages. La caisse est divisée en trois parties, dans le sens de la longueur, comme le montre le dessin, pour que le chargement puisse commencer derrière le piston, à mesure qu'il avance dans sa course. Quand une balle est achevée à l'extrémité droite de la presse, il faut, pour en comprimer une autre à

l'extrémité gauche, faire marcher le piston en sens inverse, ce qu'on

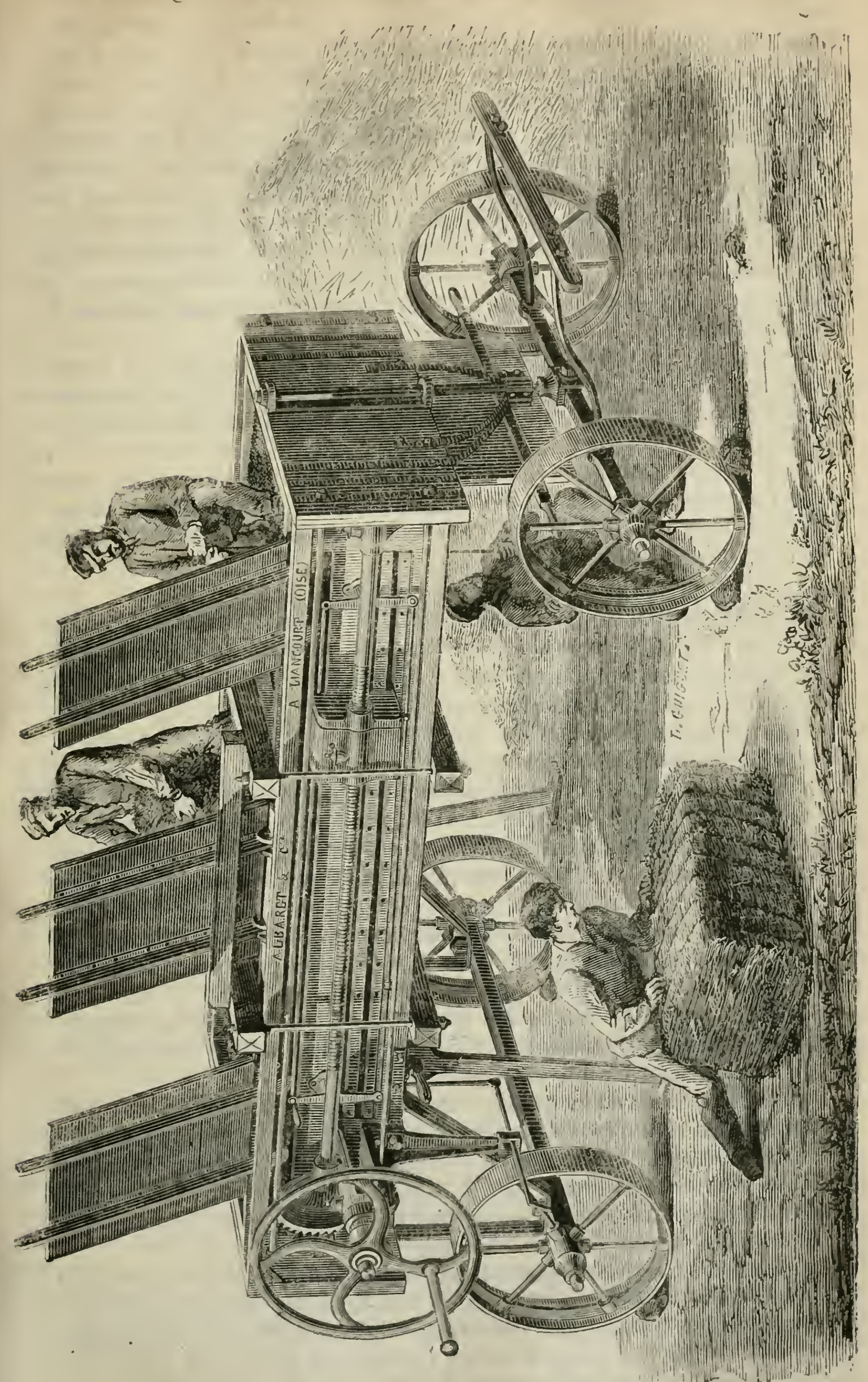


Fig. 20. — Nouvelle presse à fourrages à double effet, construite par M. Albaret.

obtient en changeant simplement le mouvement des volants. Quatre

ouvriers sont nécessaires pour le travail. La ligature se fait au moyen de huit liens en ficelle ou en fil de fer, indépendants les uns des autres, afin d'éviter la déformation de la balle, quand, pour une cause quelconque, l'un des liens vient à se briser. La balle, liée, est poussée de haut en bas, et tombe sous la caisse; dans ce but, celle-ci est un peu plus large dans sa partie inférieure que dans sa partie supérieure.

Lorsque la presse est mue à bras, l'opération demande 18 minutes, pour obtenir des balles pesant 80 à 85 kilog. et renfermant de 16 à 17 bottes semblables à celles faites pour les marchés. La densité obtenue est à peu près de 0.21 ; elle pourrait être plus considérable. Mue par un manége, une machine à vapeur, ou un autre moteur, la presse peut donner facilement, à l'heure, sept balles pesant également 85 kilogrammes.

Le prix de la presse à fourrages qui vient d'être décrite est de 2,100 fr. sans les roues; montée sur roues, elle coûte 2,500 francs. Lorsqu'elle n'est pas munie de roues, on la place sur deux tréteaux, pour en faire le service.

Cette presse peut servir, non-seulement pour les fourrages, mais aussi pour les laines, les cotons, les étoupes, en un mot, toutes les matières encombrantes, douées d'une grande élasticité, et dont il peut être utile de réduire le volume. L. DE SARDRIAC.

EXCURSION AGRICOLE DANS LA BELGIQUE ET LA HOLLANDE. — XII[1].

7 juin. — La Campine belge. — Les irrigations et le défrichement (*Suite*).

Si l'on veut avoir une prairie de première qualité, il faut modifier la nature du sol par des amendements et l'enrichir par des engrais. L'amendement en usage dans les terrains de la Campine, consiste en des terres amenées de Liége ou de Maëstricht par le canal : ce sont des terres argilo-calcaires qu'on répand sur les ados en couche de 8 à 10 millimètres d'épaisseur. Il en faut donc de 80 à 100 mètres cubes à l'hectare. Au prix ordinaire de 2 fr. le mètre cube, c'est une dépense d'acquisition de 160 à 200 fr. environ. Quant aux engrais, il y a plus de diversité dans la manière d'opérer. Ceux qu'on a le plus employés, sont le guano et le noir animal. Ce dernier toutefois a donné peu de résultats, probablement par suite du manque d'humus dans les sables de la Campine. M. Keelhoff, qui a fait sur ce point de nombreuses expériences, conseille d'associer le sulfate d'ammoniaque aux superphosphates. C'est au printemps, un mois environ après l'ensemencement, que ces engrais doivent être répandus.

L'ensemensement de la prairie exige 50 à 70 kilog. de graines par hectare. Celles qui réussissent le mieux sont : le thimoty, la houlque laineuse, le dactyle pelotonné, la fétuque des prés, le vulpin des prés, la flouve odorante, le ray-grass, la lupuline, le trèfle rouge et le trèfle blanc. Pendant et après l'ensemencement, on a le soin de maintenir le sol dans un certain état de fraîcheur.

Le premier arrosage du printemps, destiné à colmater le sol, dure 12 à 15 jours. Après 5 à 6 jours d'interruption, on arrose de nouveau pendant 8 à 10 jours. On continue ensuite à alterner les époques d'arrosage et de repos jusqu'à ce que l'herbe soit assez forte. Dix jours après la première coupe, on recommence à arroser.

1. Voir le *Journal* des 3, 10, 17, 24 février, 3, 10, 17 et 24 mars (pages 185, 211, 253, 294, 329, 370, 414 et 463 du tome 1er de 1877); 7, 14 et 28 avril, pages 13, 49 et 128 de ce volume.

Les prairies qui sont ainsi traitées, et qui reçoivent annuellement 150 fr. d'engrais environ, peuvent donner aisément jusqu'à 9 et 10,000 kilog. de foin par hectare. Elles ont coûté à établir 1,200 à 1,500 fr. environ, y compris les frais d'acquisition du sol, et leur valeur n'est pas moindre de 5,000 à 6,000 fr. Mais toutes les prairies de la Campine ne sont pas dans le même cas : il en est qui ne sont amendées ou fumées qu'avec parcimonie; d'autres enfin n'ont jamais reçu que les eaux d'irrigation. Ces dernières donnent encore cependant jusqu'à 6,000 kilog. de fourrage par an et par hectare; mais leur valeur ne dépasse pas 4,000 fr. Nous avons vu une prairie de ce genre qui n'a même été vendue que 2,800 fr. par hectare.

L'expérience a démontré qu'il faut trois fois plus d'eau pour assurer le succès d'une prairie en voie de formation, que pour arroser convenablement une prairie déjà engazonnée. Pendant que cette dernière n'absorbe que 10 litres par seconde à l'hectare, il faut à la première 30 litres environ. C'est un énorme volume d'eau qui ne s'explique que par la perméabilité excessive du sol, malgré toutes les précautions prises pour la combattre.

— La concession de l'eau a été faite aux riverains à titre purement gratuit, et la distribution journalière en est réglée par les soins de M. l'ingénieur Keelhoff, qui a en même temps l'administration du canal. Cette distribution n'était pas sans présenter des difficultés, par suite du peu de certitude des formules données pour l'écoulement, soit par déversoir, soit par vanne, surtout pour des sections un peu considérables. Pour opérer avec plus de précision, M. Keelhoff a construit un appareil jaugeur destiné à mesurer exactement le cube fourni par la prise d'eau. Voici les dispositions de cet appareil ingénieux qui a permis de modifier, pour des sections déterminées, les formules d'écoulement théorique des liquides, telles qu'elles sont généralement admises.

On règle le niveau de l'eau en amont du canal de navigation, suivant les besoins de l'arrosage d'une surface déterminée; puis on interrompt brusquement la sortie d'eau vers la rigole en la remplaçant par une autre qui permet le jaugeage. Il suffit pour cela de baisser une vanne placée sur la rigole d'alimentation, et d'en ouvrir en même temps une autre de même dimension, qui est placée à l'ouverture d'un bassin jaugé. Les dispositions à l'écoulement étant les mêmes de part et d'autre, le temps du remplissage du bassin permet d'apprécier, d'après celui de l'arrosage, le cube dépensé pour l'irrigation.

— Trois mille hectares de prairies très-productives dans le cœur même de la Campine, c'est tout à la fois le principe et l'instrument d'une transformation complète du pays. De nombreuses exploitations se sont déjà créées dans le voisinage; d'autres, qui remontent à une date antérieure, ont étendu leurs cultures à proportion du fourrage dont elles ont pu disposer. Le domaine de la charrue gagne partout du terrain aux dépens de la lande. Tout porte même à croire que ce mouvement s'accélérera encore avec le temps, et qu'il suffira d'un petit nombre d'années pour que cette partie de la Campine soit conquise entièrement à la culture.

C'est la culture flamande qui tend à s'introduire ainsi dans la Campine. Les exploitations y sont toutefois plus étendues que dans les Flandres, puisque leur contenance ordinaire est de 25 à 30 hectares.

Le sol y est aussi moins productif, parce qu'il n'est pas amélioré de longue date. Mais l'alternance des récoltes, la fréquence des cultures dérobées, la stabulation du bétail et par-dessus tout le soin avec lequel les engrais sont recueillis, autorisent ce rapprochement entre deux contrées si éloignées par le degré de richesse. Il y a complète identité de sol, et si les Flandres ont été jadis ce qu'est aujourd'hui la Campine, il n'y a aucune raison pour que celle-ci ne devienne pas l'équivalent de celles-là, dans un avenir plus ou moins éloigné.

Nous avons pénétré, sous la conduite de M. Keelhoff, dans l'une de ces petites exploitations qui bordent le canal de la Meuse à l'Escaut, sur le territoire de la commune de Néerpelt. On y fait du seigle et des pommes de terre, mais la principale denrée d'exportation, c'est le beurre. Les vaches appartiennent encore ici à la race des Pays-Bas; mais elles ont subi une forte dégradation pour s'approprier aux conditions du milieu. Quoique de très-petite taille, elles sont restées très-laitières, et le beurre qui en provient est d'excellente qualité. C'est avec le beurre que ces petits cultivateurs payent leur fermage. On nous a même cité une ferme de 25 hectares qui produit annuellement 5,000 francs de beurre. Le commerce dont ce produit est l'objet dans la Campine, est très-étendu. C'est principalement en Angleterre qu'il s'exporte.

Parmi les plantes fourragères qui servent à l'entretien de ce bétail, il en est une qui a toutes les préférences de la fermière campinoise, parce qu'elle a la propriété de donner aux vaches un lait abondant et riche en crème, c'est la spergule, cultivée de temps immémorial dans le pays. Les carottes, les choux, les navets et le trèfle complètent l'approvisionnement de la ferme. On a même introduit depuis quelques années une autre plante fourragère qui rend de grands services, la séradelle. Si l'on ajoute à l'ensemble de ces fourrages le foin des prairies irriguées et les quelques ressources que fournit encore le pâturage de la lande, on conçoit que, malgré l'aridité du sol, la culture prenne peu à peu un développement proportionné au bétail qu'elle peut nourrir. C'est le bétail qui est encore ici l'instrument du progrès, le pionnier du défrichement, et l'on pourrait ajouter, la source de la population.

8 juin. — Hasselt et Bruxelles.

Avant de quitter Hasselt pour transporter notre quartier général à Bruxelles, nous visitons quelques-unes des nombreuses distilleries que possède la ville. Hasselt est en Belgique ce que Schiedam est en Hollande. Comme à Schiedam, on y distille des grains, principalement du seigle de la Campine ou des pays environnants. Quelques-uns de ces établissements, sans avoir l'importance de Wyneghem, produisent assez de déchets pour nourrir 400 à 500 bœufs dans leurs étables d'engraissement.

Le matériel de ces usines, dont la plupart sont d'origine ancienne, est moins complet et moins perfectionné que celui de Wyngehem; les étables y sont aussi moins vastes et moins proprement tenues. Mais l'alimentation des animaux d'engraissement y semble mieux conduite. Les drèches sont mélangées avec du foin et des menues pailles. Un supplément de farine de seigle et de tourteau de lin enrichit cette ration et lui donne une composition meilleure. L'engraissement dure néanmoins quatre mois; nul doute qu'il pourrait être abrégé.

Dans deux établissements qui ont fait l'objet de notre visite, nous avons rencontré 800 têtes de bœufs dits *Wallons*. C'est encore la même race que celle des Pays-Bas, avec les différences de taille, de poids et de pelage que comportent la différence du milieu et les habitudes traditionnelles de l'élevage.

— Pour venir de Hasselt à Bruxelles, on traverse une partie de la Campine, qui est très-bien cultivée. Les seigles, surtout dans le voisinage immédiat de Hasselt, où la culture dispose d'engrais abondants, ont une hauteur énorme et promettent une récolte magnifique. La culture flamande se dessine de plus en plus dans la Campine, au fur et à mesure que la population y devient plus nombreuse. L'industrie, qui a des siéges importants sur notre parcours, comme à Louvain, par exemple, contribue à la prospérité du pays, par les débouchés qu'elle ouvre aux produits de l'agriculture dans le voisinage de ces centres, dont le territoire est cultivé comme un jardin.

— Bruxelles est, en petit, ce que Paris est en grand. Les promenades y sont ornées de belles plantations. Le bois de la Cambre, de création récente, est admirablement dessiné. Un massif d'araucarias, qui frappe l'œil dès l'entrée, produit le plus étrange effet. Les arbustes d'ornement et les plantes à feuilles panachées y abondent. Déjà nous avions pu remarquer, sur tous les points de la Hollande, la vogue dont jouissent les arbres et les plantes à feuillage de ce genre. Le climat est sans doute pour quelque chose dans la production de ces anomalies. Il n'est pas rare en effet de voir ces altérations de la chlorophylle se manifester en grand sur les arbres des promenades publiques. A Amsterdam, où nous avions pu visiter un marché aux fleurs, sur le Singel, les plantes à feuillage panaché l'emportaient en nombre sur toutes les autres.

DUBOST, MILLOT, MUSSAT, SANSON,
Professeurs à l'Ecole d'agriculture de Grignon.

(La suite prochainement.)

EMPLOI DE L'HUILE DE PIN A LA CONSERVATION DES BOIS.

La préservation des clôtures, des bâtis des granges, des montures d'instruments agricoles, contre l'action de l'humidité, des insectes et des agents atmosphériques, est un problème qui préoccupe à juste titre les agriculteurs, aussi bien que les ingénieurs et les constructeurs d'appareils destinés aux usages ruraux. L'injection de sels métalliques dans les bois a été jusqu'ici la meilleure solution de la question, mais ce procédé est coûteux et peu pratique pour les agriculteurs, et en outre, il n'a qu'une action restreinte. Les vernis et enduits, employés dans le même but, n'ont qu'une efficacité momentanée, et ne pénètrent qu'à une très-faible profondeur dans le bois. Ce qu'il faut, c'est se servir d'une substance insoluble dans l'eau et douée de propriétés antiseptiques énergiques, se recommandant enfin par son bon marché.

L'huile de pin, préconisée aujourd'hui par plusieurs ingénieurs, paraît remplir ces conditions. Elle est employée depuis longtemps par la marine en Angleterre, en Suède et en Norvége, et elle y a donné d'excellents résultats. Sa composition est la suivante : huile de résine, 40 pour 100; essence de térébenthine, 35; goudron, 25. Cette huile pénètre dans le bois et le sature complétement. L'essence de térébenthine, agent principal de la pénétration, s'évapore lentement, mais les huiles résineuses restent fixées dans les cellules qu'elles solidifient, et s'opposent à la putréfaction du bois, et à l'action des insectes, ter-

mites, etc.; les matières goudronneuses, forment sur la surface une couche insoluble et s'opposent à la pénétration de l'eau à l'intérieur. Des résultats excellents ont ainsi été obtenus par plusieurs architectes, notamment par notre excellent collaborateur, M. Ernest Bosc. Des essais devraient être faits par les constructeurs de machines agricoles, et amèneraient certainement à une conclusion analogue.

L'huile de pin peut être employée seule ou en mélange avec le goudron. Si l'on désire rehausser l'aspect du bois brut et lui donner une teinte plus éclatante, elle doit être employée seule. Dans le cas contraire, pour des piquets enfoncés en terre, des barrières, etc., le mélange d'huile et de goudrons végétaux, dans la proportion de 30 à 40 pour 100, donne les mêmes résultats, surtout si ce mélange est employé à chaud, et l'opération revient meilleur marché. Dans tous les cas, on n'a besoin d'aucun appareil spécial pour faire l'application.

Cette substance est importée en France, par MM. Michel et Charavel, rue Paradis, 20, à Marseille; le dépositaire, à Paris, est M. Gardair, rue de Rennes, 43. Le prix de l'huile de pin prise à Marseille est de 45 à 60 fr. les 100 kilogrammes, suivant les quantités. La quantité ordinairement absorbée par le bois est de 400 grammes par mètre carré; c'est une dépense maximum de 25 centimes par mètre carré, insignifiante en comparaison du résultat obtenu. Il y a donc tout intérêt à en faire l'essai.

Henri Sagnier.

SITUATION AGRICOLE DANS LA DORDOGNE.

Nous devions avoir un très-beau concours régional de bêtes grasses à Périgueux, toutes les mesures étaient combinées à cet effet et nous étions assurés d'un succès magnifique, mais nous n'avons trouvé ni dans l'administration départementale ni dans notre assemblée municipale, les encouragements nécessaires et nous avons dû nous abstenir à notre grand regret et au grand dommage du progrès qui se fait surtout au moyen de l'exemple que donnent ces très-utiles exhibitions. Le Conseil général ayant voté 1,000 fr. ensuite de la demande de M. de Bonedon, pour stimuler la trufficulture, notre association après examen de deux ouvrages écrits sur la matière et une visite consciencieuse aux truffières artificielles de Sorges, commune où cette industrie est exercée largement, a pu, sur le rapport de M. O. Pradier qui lui a présenté un exposé des plus remarquables, voter quelques primes bien méritées.

Elle désirerait également pouvoir grouper collectivement tous les envois des produits que nos agriculteurs vont faire à l'Exposition universelle de 1878. Mais le pourra-t-elle en présence de la classification adoptée par la Commission d'organisation de ce concours, et qui place hors des casiers de l'agriculture tant des produits de nos champs, tels, pour ne parler que de ceux-ci, que les vins et le tabac, qui réussit si bien dans le département où l'on n'encourage pas suffisamment sa culture? Je l'ignore, et cependant il serait bien à souhaiter que cela fût, car nous avons quantité de déclarations, et si tous les premiers cultivateurs du département ne sont pas inscrits, il n'en est pas moins certain que nos propriétaires enverront une foule de lots dont grand nombre de fort remarquables. Vous y verrez aussi de belles collections de comestibles truffés, qui permettront à MM. les jurés (heureux mortels!) de juger de ce qu'est la vraie truffe du Périgord non mélangée, c'est-à-dire comme on n'en voit rarement. Il est vrai qu'elle ne sera pas alors dans un moment favorable à son appréciation, mais elle n'en conservera pas moins son rang vis-à-vis celles des autres pays, qui comparaîtront à ses côtés au tribunal des hommes de goût. Elle a valu cet hiver couramment au moins 25 à 30 fr. le kilog.; elle a, pendant le Carnaval, atteint 36 et même 40 fr., sur place. Vous voyez que celle que l'on vendait sous son nom à Paris, à 16 à 18 fr., n'avait guère d'être que le titre, et peut-être un peu de parfum qu'elle lui avait emprunté par le frottement.

Les sangliers et les loups règnent toujours en maîtres dans nos bois. Les quelques battues auxquelles on se livre de temps à autres n'en détruisent guère, et

leurs déprédations s'accentuent. C'est une calamité contre laquelle on ne prend presque aucune mesure et que l'on n'encourage pas à prévenir. Après treize mois de réflexion de la part de l'administration et d'attente de la part des populations, ce qu'on a pu trouver de mieux en faveur de Bourdeillette, celui qui a délivré les environs de la ville, au péril de sa vie, de la bête féroce qui venait dans une seule matinée d'assaillir six cultivateurs, est une médaille d'argent de seconde classe! Le public a été stupéfait, et réellement il y a de quoi. L. DE LAMOTHE.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 2 mai 1877. — Présidence de M. de Béhague.

A l'occasion du procès-verbal de la séance précédente, M. Chevreul échange quelques observations avec MM. Daubrée et Delesse, sur les matières étrangères que l'on rencontre dans les phosphates fossiles, et sur les transformations que subissent les os en devenant fossiles.

M. de Béhague exprime à la Société les regrets de M. Barral qui, retenu dans le département de la Haute-Vienne, ne peut assister à la séance. M. Tisserand, vice-secrétaire, dépouille la correspondance.

M. Burger envoie une étude lue à la Société d'agriculture de Meaux en 1876, sur le déboisement des campagnes dans ses rapports avec la disparition des oiseaux utiles à l'agriculture. — Cette note est renvoyée aux Sections d'histoire naturelle agricole et de silviculture.

M. Grandvoinnet, professeur de génie rural à l'école d'agriculture de Grignon, envoie deux Mémoires intitules : l'un *Essais dynamométriques sur le roulement,* et l'autre *Essais dynamométriques sur les herses.* — Renvoi à la Section de mécanique agricole et des irrigations.

M. Busy, ancien notaire à Monvelle-sur-Seille (Meurthe-et-Moselle), envoie une note relative aux moyens de détruire le Phylloxera.

Le Président du Comice agricole de la circonscription de Turin (Italie), envoie un rapport sur l'exposition de machines agricoles tenue à Turin en 1876. Des remercîments lui seront adressés.

M. Magne présente, au nom de M. Tabourin, ancien professeur à l'école vétérinaire de Toulouse, une note sur l'amélioration des races par les femelles, ayant pour but de mettre en relief le rôle des femelles dans cette amélioration. A ce sujet, M. de Béhague observe qu'il est important, sans doute, d'avoir de bonnes femelles, mais que l'attention doit surtout se porter sur les étalons qui exercent leur action sur une bien plus grande échelle.

La Société se forme en Comité secret pour continuer la préparation de sa prochaine séance publique. Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(5 MAI 1877).

I. — *Situation générale.*

L'activité que nous signalions la semaine dernière dans les transactions sur les marchés agricoles, a continué depuis huit jours. Elle se produit même avec une plus grande intensité pour la plupart des denrées.

II. — *Les grains et les farines.*

La hausse est le dernier mot de la situation. Elle est générale, dans toutes les régions, pour le blé et le seigle; le prix moyen des blés, arrêté à 30 fr. 90, accuse 1 fr. 71 de hausse depuis huit jours. — Celui du seigle s'arrête à 21 fr. 51, supérieur de 1 fr. 33 à celui de notre précédente revue. — Pour l'orge, deux régions seulement, celles de l'Est et du Sud, présentent un peu de baisse; le prix moyen général se fixe à 20 fr. 27, avec 29 centimes de hausse depuis huit jours. — Deux régions aussi, celles du Sud et du Sud-Est, ont des prix en baisse en ce qui concerne l'avoine; le prix moyen général s'arrête à 22 fr. 04, avec 37 centimes de hausse sur le prix moyen de notre dernière revue. — La hausse est aussi considérable sur tous les marchés étrangers; c'est en Allemagne qu'elle prend les proportions les plus considérables. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés:

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	31.00	21.50	22.00	27.00
— Condé-sur-N	30 00	21.00	19.50	26.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	29.00	»	21.25	20.75
— Tréguier	30.25	»	20.50	20.75
Finistère. Landerneau	30.75	19.75	20.25	20.50
— Quimper	28.00	20.50	19.00	20.10
Ille-et-Vilaine. Rennes	33.00	»	23.00	22.00
— Saint-Malo	31.25	20.25	20.50	22.00
Manche. Cherbourg	31.50	»	20.75	25.00
— Saint-Lô	31.25	»	21.25	24.75
— Villedieu	32.50	»	20.50	26.00
Mayenne. Laval	34.00	»	»	22.50
— Château-Gontier	30.50	»	21.75	24.50
Morbihan. Hennebont	29.00	19.50	»	19.00
Orne. Flers	30.75	23.00	21.50	23.00
— Mortagne	29.75	21.25	20.00	20.50
— Vimoutiers	29.00	»	22.00	23.75
Sarthe. Le Mans	32.50	19.50	22.00	25.00
— Sablé	30.00	»	24.00	24.50
Prix moyens	30.68	20.81	21.10	23.07

2e RÉGION. — NORD.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Aisne. Soissons	33.75	22.65	»	19.50
— Château-Thierry	32.50	»	»	19.75
— La Fère	33.00	21.50	20.00	19.50
Eure. Evreux	32.10	21.00	21.50	20 00
— Damville	30.20	»	22.25	19.50
— Gisors	30.00	20.00	20.50	20.00
Eure-et-Loir. Chartres	33.35	22.00	23.00	21.50
— Auneau	30.00	19.75	20.50	20.50
— Nogent-le-Rotrou	31.00	»	21.00	22.00
Nord. Cambrai	33.50	22.00	19.50	18.25
— Douai	32.00	»	20.50	18.00
— Valenciennes	35.00	20.50	21.50	22.00
Oise. Beauvais	32.75	22.25	20.00	20.50
— Clermont	34.00	23.50	22.50	21.50
— Noyon	34.50	23.25	»	20.00
Pas-de-Calais. Arras	33.75	24.00	»	18.75
— Saint-Omer	32.25	22.50	20.50	20.50
Seine. Paris	34.50	25.25	23.25	22.50
S.-et-Marne. Dammartin	31.00	»	»	20.50
— Meaux	33.50	21.50	20.00	21.50
— Nemours	33.00	22.00	22.50	22.00
Seine-et-Oise. Angerville	30.00	19.00	20.00	20.50
— Dourdan	33.75	22.50	23.50	21.50
— Versailles	32.50	»	»	22.00
Seine-Inférieure. Rouen	31.60	21.85	23.60	23.00
— Dieppe	32.10	19.50	»	21.50
— Fécamp	33.25	23.00	22.25	22.50
Somme. Abbeville	28.25	18.00	19.50	18.50
— Péronne	29.50	19.00	19.00	18 50
— Roye	29.00	20.50	»	20.00
Prix moyens	32.12	21.37	21.12	20.47

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ardennes. Vouziers	35.50	21.00	21.00	19.75
Aube. Bar-sur-Aube	29.25	»	19.50	23.25
— Arcis-sur-Aube	31.00	22.50	21.50	20.00
— Troyes	32.75	22.00	21.00	21.00
Marne. Châlons-s-Marne	34.75	25.50	23.75	22.25
— Epernay	32.00	21.00	21.50	21.00
— Reims	33.75	26.00	23.00	21.50
— Ste-Ménehould	32.50	23.00	23.00	22.00
Hte-Marne. Bourbonne	29.50	»	»	18.50
Meurthe-et-Moselle. Nancy	34.50	24.50	23.25	20.50
— Pont-à-Mousson	34.00	23.00	22.00	20.25
— Toul	34.50	22.50	22.25	21.00
Meuse. Bar-le-Duc	31.00	22.00	23.00	21.50
— Verdun	33.00	»	21.50	19.00
Haute-Saône. Gray	33.00	22.00	20.00	19.75
— Vesoul	29.85	21.25	19.55	19.65
Vosges. Mirecourt	31.25	»	»	20.00
— Neufchâteau	31.00	»	21.50	19 75
Prix moyens	32.39	22.90	21.63	20.58

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Charente. Ruffec	28.00	19.50	19.50	21.00
— Angoulême	28.00	20.00	20.00	24.00
Charente-Infér. Marans	30.00	»	17.50	21.00
Deux-Sèvres. Thénezay	28.00	»	19.00	21 50
— Niort	31.25	20.50	22.25	22.00
Indre-et-Loire. Tours	30.00	20.50	19.50	22.50
— Bléré	29.25	20.00	20.50	21.50
— Château-Renault	29.25	19.50	21.00	21.00
Loire-Inférieure. Nantes	31.75	21.00	20.75	23.50
Maine-et-Loire. Angers	31.75	»	»	»
— Saumur	31.50	»	»	»
Vendée. Luçon	30.50	»	17.25	21.50
Vienne. Châtellerault	29.50	20.50	19.75	21.75
— Loudun	29.00	»	20.25	22.50
Haute-Vienne. Limoges	30.00	21.50	20.50	22.00
Prix moyens	29.85	20.33	19.83	21.97

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	31.00	21.75	»	22.00
— Cusset	30.50	21.50	21.50	22.50
— Gannat	29.00	»	20.50	20.00
Cher. Bourges	31.00	21.50	18.00	19.50
— Saint-Amand	30.75	21.25	»	20.00
— Vierzon	31.50	21.00	20.25	19.50
Creuse. Aubusson	28.00	21.00	»	20.00
Indre. Châteauroux	28.50	18.00	19.00	19.00
— Issoudun	29.50	20.50	20.00	19.50
— Valençay	28 40	20.50	20.25	17.00
Loiret. Orléans	31.50	21.25	22.00	20.50
— Gien	32.00	21.00	»	21.50
— Pithiviers	31.50	21.50	22.50	22.80
Loir-et-Cher. Blois	31.50	19.00	20.25	22.00
— Montoire	29.25	21.25	21.00	21.50
Nièvre. Nevers	29.75	21.00	20 00	22.25
— Clamecy	30.50	»	19.75	20.00
Yonne. Brienon	30.00	20.75	20.25	21.50
— Auxerre	28.50	»	»	22.25
— Sens	29.25	20.25	19.00	21.25
Prix moyens	30.12	20.76	20.28	20.73

6e RÉGION. — EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ain. Bourg	29.50	20.00	»	21.75
— Pont-de-Vaux	29.00	20.50	20.75	22.50
Côte-d'Or. Dijon	33.50	22.75	»	22 00
— Semur	31.75	22.50	21.00	22.25
Doubs. Besançon	30.25	»	20.50	21.00
Isère. Grand-Lemps	30.00	19.25	19.50	21.50
— Grenoble	33.50	»	»	22.50
Jura. Dôle	29.50	19.50	20.00	19.00
Loire. Roanne	29.00	20.25	20.50	20.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	30.50	21.25	22.00	22.00
Rhône. Lyon	32.50	23.50	»	22.25
Saône-et-Loire. Châlon	32.25	21.50	»	22.50
— Louhans	29.25	20.00	21.00	20.75
— Autun	30.75	22.25	»	21.50
Savoie. Chambéry	30.25	21.50	»	21.50
Prix moyens	30.56	21.13	20.29	21.53

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ariége. Pamiers	30.00	22.00	»	26 00
Dordogne. Périgueux	31.50	22.50	»	24.50
Hte-Garonne. Toulouse	32.00	22.25	20 00	24.00
— Villefranche-Laur.	31.75	22.50	20.50	24.50
Gers. Auch	31.25	»	»	25.00
— Condom	31.50	»	»	25.50
Gironde. Bordeaux	31.75	20.50	20.50	22.25
— Lesparre	28.00	20.00	»	»
Landes. Dax	31.75	22.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	32.00	22.50	»	23.75
— Marmande	31.50	»	»	»
— Nérac	31.50	»	»	25.75
B.-Pyrénées. Bayonne	32.00	22.25	20.50	24.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	31.25	21.25	»	24.00
Prix moyens	31.26	21.78	20.39	24.52

8e RÉGION. — SUD.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Aude. Castelnaudary	31.00	20.50	18.00	24.25
Aveyron. Villefranche	29.25	21.50	»	19.00
Cantal. Mauriac	27.00	25.35	»	26.75
Corrèze. Lubersac	30.75	20.75	19.50	24.10
Hérault. Montpellier	31.75	22.75	17.25	23.25
— Béziers	33.00	22.50	»	25.50
Lot. Figeac	31.50	»	»	21.25
Lozère. Mende	27.50	23.55	22.30	23.80
— Marvejols	28.85	25.25	»	»
— Florac	27.85	21.45	20.35	17.40
Pyrénées-Or. Perpignan	31.55	»	22.00	28.85
Tarn. Albi	31.50	»	»	23.50
Tarn-et-Gar. Montauban	30.50	22.00	17.50	24.50
Prix moyens	30.23	22.56	19.27	23.42

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Basses-Alpes. Manosque	»	»	»	23.25
Hautes-Alpes. Briançon	28.55	18.65	17.50	22.80
Alpes-Maritimes. Cannes	31.50	22.00	19.00	23.00
Ardèche. Privas	29.10	»	15.35	23.00
B.-du-Rhône. Arles	31.75	»	17.25	22.50
— Marseille	35.00	»	18.00	21.00
Drôme. Montélimart	31.50	22.75	»	22.50
Gard. Nîmes	31.00	24.00	22.00	21.00
Haute-Loire. Le Puy	28.75	22.25	20.50	19.50
Var. Draguignan	30.75	»	18 55	22.75
Vaucluse. Avignon	31.00	»	»	21.50
Prix moyens	30.89	21.93	18.52	22.07
Moy. de toute la France	30.90	21.51	20.27	22 04
— de la semaine précéd.	29.19	20.18	19.98	21.67
Sur la semaine précédente.. Hausse.	1.71	1 33	0.29	0.37
Sur la semaine précédente.. Baisse.	»	»	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre..	30.00	»	»	»
	Alger. { — dur.....	24.25	»	18.00	19.00
Angleterre.	Londres............	33.75	23.50	20.50	22.00
—	Liverpool...........	33.00	»	»	»
Belgique.	Anvers..............	31.75	24.00	24.75	23.75
—	Bruxelles...........	36.00	26.75	»	»
—	Liége...............	35 00	25.00	24.50	24.00
—	Namur...............	34 50	24.00	23.00	23.00
Pays-Bas.	Maëstricht..........	34.50	25.25	22.00	22.35
Alsace-Lorraine.	Metz................	35.50	23.50	23.50	22.50
—	Strasbourg..........	33.00	23.25	23.75	21.75
—	Mulhouse............	34 25	23.25	24.50	23.25
—	Colmar..............	32 50	22.25	21.50	21.50
Allemagne.	Berlin..............	32.75	22.50	»	»
—	Cologne.............	37.50	28 75	»	»
—	Francfort...........	34 50	26.25	26.00	21.25
Suisse.	Genève..............	29.50	»	»	23.50
—	Zurich..............	36.00	»	»	23.00
Italie.	Turin...............	34.75	24.00	»	24.50
Russie.	Saint-Pétersbourg...	38.50	22.25	»	20.00
Etats-Unis.	New-York............	30.25	»	»	»
—	San-Francisco.......	38.00	»	»	»

Blés. — La situation reste la même : la hausse est le dernier mot de tous les marchés. Mais hâtons-nous d'ajouter que, dans la plupart des centres, les transactions sur les blés paraissent exemptes de la fièvre de spéculation qui domine les affaires sur les farines. Les prix s'élèvent plus lentement que pour celles-ci, mais ils seront à l'abri des brusques fluctuations dont les cours des farines nous donnent aujourd'hui l'exemple. — A la halle de Paris, les affaires ont été restreintss le mercredi 2 mai ; les offres de la culture ont été limitées, surtout à cause de la baisse qui se manifestait sur les farines de consommation. La culture se montre, avec raison, très-réservée. Les prix se sont établis de 33 à 36 fr. par 100 kilog. suivant les qualités, ou en moyenne 34 fr. 50. C'est une hausse de 2 fr. 25 sur le prix moyen du mercredi précédent. — A Marseille, après une semaine très-agitée, et des prix toujours cotés en hausse, le marché est devenu plus calme. La hausse acquise se maintient néanmoins. Au dernier marché, on payait par 100 kilog. : Berdianska, 38 fr. 75; Marianopoli, 38 fr. ; Irka-Azoff, 36 à 37 fr. 50; Taganrok dur, 32 à 33 fr.; Danube, 32 fr. 50. — Au 28 avril, le stock était de 134,020 quintaux métriques, avec une nouvelle diminution de 36,000 quintaux depuis huit jours. — A Londres, les arrivages de blés étrangers durant la semaine dernière, se sont élevés à 187,314 quintaux, provenant principalement des Indes. Le marché est très-animé ; les cours s'établissent en hausse. On paye de 31 fr. 70 à 35 fr. 25 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — La hausse se produit encore cette semaine pour toutes les catégories. — Le tableau suivant résume le mouvement de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 25 avril............	7,660.04 quintaux.
Arrivages officiels du 26 avril au 2 mai............	4,323.18
Total des marchandises à vendre..........	11,983.22
Ventes officielles du 26 avril au 2 mai..............	7,797.13
Restant disponible le 2 mai......	4,186.09

Les affaires ont été très-actives durant cette semaine ; le stock a diminué de 3,500 quintaux environ depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 26, 41 fr. 31 ; le 27, 40 fr. 96 ; le 28, 42 fr. 52 ; le 30, 44 fr. 26 ; le 1er, 44 fr. 26 ; prix moyen de la semaine, 42 fr. 65 ; c'est une hausse de 2 fr. 40 sur le prix moyen de la semaine précédente. — Quoique la boulangerie se montre très-réservée, les prix des farines de consommation sont toujours en hausse, mais ils ont un peu diminué depuis deux jours. On payait à la halle de Paris, le mercredi 2 mai : marque D, 74 fr.; marques de choix, 73 à 74 fr.; bonnes marques, 71 à 72 fr.; sortes ordinaires et courantes, 69 à 70 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 43 fr. 95 à 47 fr. 10 par 100 kilog., ou en moyenne 45 fr. 50. C'est une hausse de 2 fr. 50 depuis huit jours. — Pour les farines de spéculation, il faut se borner à enregistrer les cours. On cotait à Paris, le mercredi 2 mai, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 69 fr. 75 ; juin, 70 fr.; juillet et août, 71 fr.; quatre derniers mois, 70 fr. 50 ; *farines supérieures*, courant du mois, 66 fr. 75 ; juin, 67 fr. 25; juillet et août, 68 fr.; quatre derniers mois, 67 fr. 50 ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net.

— Le tableau de la cote officielle pour chacun des cours de la semaine montrera les fluctuations incessantes des prix :

Dates (avril-mai)	26	27	28	30	1er	2
	—	—	—	—	—	—
Farines huit-marques	70.00	73.00	74.50	72.75	70.50	70.00
— supérieures	69.75	70.00	71.50	69.00	67.25	67.00

Le prix moyen a été pour les farines huit-marques, de 71 fr. 80, et pour les supérieures, de 69 fr. 10, ce qui correspond aux cours de 45 fr. 70 et de 44 fr. par 100 kilog. C'est une hausse de 3 fr. 45 pour les premières, depuis huit jours, et de 3 fr. 75 pour les secondes. — Des mouvements analogues se produisent sur les cours des farines deuxièmes et des gruaux. Les farines deuxièmes sont payées de 36 à 50 fr. par 100 kilog.; les gruaux, de 54 à 63 fr. — Sur les marchés des départements, on paye par 100 kilog. : Amiens, 44 a 45 fr.; Soissons, 45 fr.; Montargis, 45 à 45 fr. 50; Dijon, 46 à 48 fr.; Toulouse, 47 fr., etc.

Seigles. — La hausse a continué à se produire sur ce grain. On paye à la halle de Paris, de 25 à 25 fr. 50 par 100 kilog. Les ventes sont restreintes. — Pour les affaires, les affaires sont presque nulles.

Orges. — Les prix des orges sont encore cotés en hausse. On paye à la halle de Paris, 22 fr. 50 à 24 fr. par 100 kilog. suivant les qualités, et pour les escourgeons de 22 à 22 fr. 50. — A Londres, il y a eu, cette semaine, importation de 14,818 quintaux d'orges; les prix sont toujours en hausse. On paye de 20 fr. 65 à 21 fr. 60 par quintal métrique suivant les sortes.

Avoines. — C'est sur ce grain que les affaires sont le moins animées; les prix se maintiennent, mais sans changements sensibles depuis huit jours, à la halle de Paris, où l'on paye de 20 fr. 50 à 23 fr. 50 par quintal métrique. — A Londres, les affaires ont été plus nombreuses durant cette semaine ; les demandes sont actives, et les prix sont en hausse. On payait, au dernier marché, de 20 fr. 80 à 22 fr. 50 par 100 kilog. suivant les sortes.

Sarrasin. — Les prix sont cotés en hausse. On paye à la halle de Paris, de 22 à 23 fr. 50 par 100 kilog.

Maïs. — Les prix sont fermement tenus sur tous les marchés.

Pain. — La hausse des farines a amené partout une hausse de 5 à 10 centimes par kilog.

Issues. — Les affaires sont restreintes, et les prix faiblement tenus. On cote à la halle de Paris : gros son seul, 17 à 17 fr. 50 ; son trois cases, 16 à 17 fr.; recoupettes, 15 fr. 50 à 16 fr. 50; bâtards, 17 à 18 fr.; remoulages, 19 à 21 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — A Paris, les cours ont peu varié depuis huit jours On paye sur les marchés des départements, par 1,000 kilog. : *Melun*, foin, 110 fr.; luzerne, 110 fr.; paille de blé, 90 fr.; — *Rambouillet*, foin, 80 à 100 fr.; luzerne, 96 à 102 fr.; paille, 60 à 70 fr. ; — *Rouen*, foin, 125 à 130 fr. ; luzerne, 125 à 130 fr.; paille de blé, 100 fr.; paille de seigle, 94 fr. 50 ; — *Vierzon*, foin, 120 fr.; paille, 60 fr.; — *Versailles*, foin, 85 à 100 fr.; paille, 76 à 85 fr.

Graines fourragères. — Les ventes sont peu importantes. On paye dans la Beauce : graine de trèfle, 160 à 170 fr.; de luzerne, 150 fr.; de minette, 65 fr.; de sainfoin simple, 48 fr

Pommes de terre. — Les cours des pommes de terre comestibles sont très-fermes. On paye à la halle de Paris : pommes de terre nouvelles, 1 fr. 25 à 2 fr.; Hollande commune, 12 à 14 fr. l'hectolitre; jaunes communes, 8 à 10 fr.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 3 mai fraises de châssis, 0 fr. 30 à 1 fr. le pot; poires, 2 fr. 50 à 60 fr. le cent; pommes, 2 fr. 50 à 60 fr. le cent; id., 0 fr. 25 à 0 fr. 50 le kilog.; raisins communs, 10 à 15 fr. le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : asperges aux petits pois, 1 à 1 fr. 50; id., communes, 2 à 30 fr.; carottes nouvelles, 100 à 140 fr. les cent bottes; carottes d'hiver, 7 à 13 fr. l'hectolitre; carottes de chevaux, 15 à 22 fr. les cent bottes; choux nouveaux, 6 à 20 fr. le cent; choux communs, 20 à 45 fr. le cent; haricots verts, 5 à 8 fr. le kilog.; navets nouveaux, 100 à 160 fr. les cent bottes; navets communs, 30 à 45 fr. les cent bottes; navets de Freneuse, 25 à 50 fr. les cent bottes; id., 6 à 14 fr. l'hectolitre; oignons nouveaux, 50 à 70 fr. les cent bottes; id. en grain, 35 à 45 fr. l'hectolitre; panais communs, 6 à 10 fr. les cent bottes ; poireaux communs, 6 à 16 fr. les cent bottes.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — La parole est en ce moment au thermomètre, ajoutons que le thermomètre nous paraît-être dans d'excellentes dispositions pour ne pas descendre, au point de geler les bourgeons naissants de la vigne. Le Midi est toujours bruyant, il se débat, en vue d'une hausse qu'il désire avec ardeur. Il n'ose plus, il est vrai, parler des gelées, mais après avoir réclamé la pluie qui lui faisait défaut et dont l'absence compromettait l'avenir de la vigne, il réclame aujourd'hui la sécheresse, il redoute la coulure avant que la vigne soit en fleurs; puis il craint la grêle, et en présence de ces maux imaginaires, il annonce une grande activité dans les transactions et une hausse non moins grande dans les cours. Nos correspondances particulières démentent formellement tous ces agissements spéculatifs, particulièrement nos correspondances de Montpellier, de Béziers et de Pézenas. Ce qu'il y a de certain, car le Midi n'a, aujourd'hui, au point de vue vinicole, qu'une importance secondaire, c'est que bien d'autres centres qui alimentent de vins la consommation générale ne tiennent pas le même langage. Ainsi l'Ouest : Bordeaux, les Charentes et le Nantais; le Centre : l'Orléanais, la Touraine, le Cher et le Saumurois; le Nord-Est : la Champagne, le Barrois et la Lorraine; l'Est : la Basse et Haute-Bourgogne, le Jura, le Beaujolais et le Dauphiné, sont plutôt à la baisse qu'à la hausse. En réalité, la baisse s'accentue d'une manière sensible dans le Bordelais, les Charentes, le Centre, la Haute et Basse-Bourgogne; d'où nous concluons que si nous passons sans encombre les *saints de glace*, la baisse devra être obligatoirement générale, car le vin ne manque nulle part. — Nous ne publions aujourd'hui aucun cours, mais dans notre prochaine chronique, nous nous proposons de donner la cote exacte de nos vins, dans nos principales régions vinicoles, car, dans huit jours, la situation sera beaucoup plus dégagée et les tendances s'accentueront d'une manière plus sensible.

Spiritueux. — La hausse que nous constations dans notre dernier Bulletin s'est continuée cette semaine, et il nous faut enregistrer aujourd'hui une nouvelle amélioration, ce qui est anormal, car le stock depuis huit jours s'est accru, il est actuellement de 16,225 pipes contre 13,950, à la même date en 1876. Le marché de Lille est très-calme; le Midi maintient à grand' peine ses cours, et ceux-ci sont nominaux et sans affaires. L'Allemagne qui, pendant huit jours, était en baisse, commence à se relever : Actuellement, les mercuriales nous arrivent fermes, avec tendances à la hausse. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 61 fr. 50; mois chauds, 61 à 62 fr. 50; quatre derniers, 62 fr. — A *Pezénas* (Hérault), le cours du 3/6 bon goût disponible a été fixé à 80 fr.; mai en août, 84 fr.; 3/6 marc, 61 fr.; eau-de-vie, 65 fr. — A *Béziers* (Hérault), on a coté le disponible 80 fr.; mai en août, 82 fr.; 3/6 marc, 60 fr. — A *Cette* (Hérault), voici le cours des *deux pipes* vendues cette semaine, 80 fr.; 3/6 marc, 60 fr. — A *Narbonne*, *Lunel*, *Montpellier*, *Nîmes*, etc., cours nuls. — A *Lille*, 60 fr.

Vinaigres. — Voici les cours actuels des places les plus importantes. — *Orléans* (Loiret), vinaigre de vin nouveau, l'hectolitre logé, 2 fr.; nouveau de vin vieux, 31 fr.; vieux, 45 fr. — *Nantes* (Loire-Inférieure, l'hectolitre nu, 18 à 20 fr. — *Neuville* (Vienne), l'hectolitre nu, 20 fr.; vieux d'un an, 25 fr.; vieux de deux ans, 32 fr. — *La Tremblade* (Charente-Inférieure), garanti pur vin, l'hectolitre neuf logé, 32 fr.; en pipes, 3/6, 28 fr.

Cidres. — Pas de nouvelles sur cet article, qui semble vouloir déserter le marché. Il en est cependant entré dans Paris pendant le mois de mars dernier, 4,155 hectolitres.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — houblons.*

Sucres. — L'activité qui a signalé les précédentes semaines s'est encore maintenue depuis huit jours, en ce qui concerne les sucres bruts. Les demandes sont nombreuses, mais les offres sont toujours très-restreintes. On paye par 100 kilog. à Paris suivant les sortes : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 10 à 13, 71 fr. 50; nos 7 à 9, 77 fr. 50; sucres blancs, 81 fr. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, au 2 mai, de 470,000 sacs, avec une diminution de 8,000 sacs depuis huit jours. — Les ventes sont moins importantes sur les sucres raffinés, et les cours sont faiblement tenus. On cote à Paris de 160 à 162 fr. 50 par 100 kilog. à la consommation; pour l'exportation, les prix s'établissent de 86 fr. 50 à 88 fr. 50 par quintal métrique. — Sur les marchés du Nord, les prix demeurent bien tenus, mais on ne signale pas de nombreuses affaires. On paye par 100 kilog. pour les sucres bruts : Valenciennes, nos 10 à 13, 71 fr.; nos 7 à

9, 77 fr.; Lille, nos 10 à 13, 71 fr. 50; nos 7 à 9, 77 fr. 50. — Dans les ports, il y a beaucoup d'activité dans les affaires; les cours sont en hausse sur toutes les sortes. Les arrivages ont continué à être restreints; les affaires sont peu nombreuses, mais avec des cours qui s'établissent en hausse. On paye à Marseille 70 à 72 fr. par 100 kilog. pour les sucres bruts de toutes provenances aux taux des marchés de l'intérieur; à Nantes, les dernières ventes atteignaient les cours de 73 à 74 fr.

Mélasses. — Les ventes sont restreintes, et les prix sont ceux de la semaine dernière. A Paris et dans le Nord, les mélasses de fabrique sont payées de 12 à 12 fr. 50 par 100 kilog.

Fécules. — Les affaires offrent peu d'activité, mais les cours sont fermes pour toutes les sortes. On paye à Paris de 44 à 45 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières du rayon; dans l'Oise, 43 fr. 50 à 44 fr. Dans les Vosges, les cours s'élèvent de 44 à 45 fr.

Glucoses. — Quoique la situation n'ait pas de tendances à la hausse, les prix sont très-bien tenus. On paye à Paris par 100 kilog. : sirop premier blanc de cristal, 61 à 63 fr.; sirop massé, 48 à 52 fr.; sirop liquide, 38 à 40 fr.

Amidons. — La hausse des céréales a entraîné celle des amidons. On paye par 100 kilog. à Paris : amidons de pur froment, en paquets, 75 à 78 fr.; amidons de province, 70 à 72 fr.; amidons d'Alsace, 65 à 70 fr.; amidons de maïs, 58 à 65 fr.

Houblons. — Les nouvelles de tous les marchés des pays de production sont analogues. Marchandises offertes en quantités très-restreintes, et ventes presque nulles, sans changements dans les cours précédemment indiquées. C'est en Allemagne que les prix offrent le plus de fermeté. En Angleterre, et principalement à Londres, on signale une tendance marquée à la baisse sur les houblons étrangers.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les affaires sont toujours capricieuses, grâce aux spéculations considérables qui sont faites sur les huiles de graines. Après la hausse sur les huiles de colza, voici venir la baisse, tandis que la hausse l'emporte sur celles de lin; ce dernier mouvement tient principalement à l'arrêt des importations de graines de Russie. On paye actuellement par 100 kilog. à Paris : huile de colza en tous fûts, 92 fr. 75; en tonnes, 94 fr. 75; épurée en tonnes, 102 fr. 75; huile de lin, en tous fûts, 82 fr.; en tonnes, 84 fr. — Sur les marchés des départements, la situation est analogue; on paye par 100 kilog. pour les huiles de colza : Caen, 87 fr.; Rouen, 93 fr. 50; et pour les autres sortes : Arras, colza, 88 fr.; lin de pays, 92 fr.; œillette, 108 fr.; — Lille, lin de pays, 74 fr.; lin étranger, 72 fr. 50. — A Marseille, il y a beaucoup d'activité dans les affaires sur les huiles de graines, et la hausse fait chaque jour de nouveaux progrès. Pour celles d'olive, la fermeté persiste. On paye celles du Var aux mêmes prix qu'il y a huit jours. Celles des Bouches-du-Rhône sont cotées : surfines, 200 à 220 fr.; fines, 145 à 150 fr. le tout par 100 kilog. à la consommation.

Graines oléagineuses. — Il y a continuation de hausse sur toutes les sortes. On paye par hectolitre sur les marchés du Nord : graines de colza, 29 à 30 fr. 50; œillette, 32 à 33 fr. 50; lin, 25 à 26 fr. 50.

Tourteaux. — Les prix offrent toujours la même fermeté. On paye par quintal métrique : Arras, tourteaux de colza, 19 à 20 fr.; de lin, 23 à 28 fr.; d'œillette, 18 fr. 50; de cameline, 20 fr. 50 à 21 fr.; — à Marseille : lin, 18 fr.; sésame blanc, 11 fr. 50; arachides, 8 fr. 50 à 9 fr.; arachides décortiquées, 78 fr. 50; coton, 9 fr. 75; palmiste, 6 à 7 fr. 50; colza, 13 fr. 50; ravison, 10 fr. 50.

Savons. — Les ventes sont très-restreintes à Marseille, aux cours suivants : savon bleu pâle, coupe ferme, marque spéciale, 67 à 68 fr.; bonnes marques, 64 fr.; coupe moyen ferme, 62 à 63 fr.; coupe moyenne, 62 fr.; le tout par 100 kilog.

Noirs. — Les prix sont fermes dans le Nord, où l'on paye : noir animal neuf en grains 34 à 35 fr. par 100 kilog.; noir d'engrais, 5 à 14 fr. par hectolitre suivant la qualité.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les offres sont abondantes sur tous les marchés du Sud-Ouest, et les prix sont en baisse. On paye l'essence de térébenthine par 100 kilog. : Bordeaux, 68 fr.; Dax, 61 fr.

Gaudes. — Les ventes sont presque nulles dans le Midi, à 20 fr. par 100 kilog.

Verdets. — Voici les derniers cours pratiqués dans le Languedoc ; extra sec ordinaire, 240 fr. ; sec marchands, 185 fr.

Crème de tartre. — Les prix sont plus faibles. On paye, dans l'Hérault, 212 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal.

Soufre. — Les prix sont bien établis à Cette : soufre brut, 14 fr. 75 à 15 fr. 25 ; soufre trituré, 18 fr. ; le tout par 100 kilog.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Les marchés de tous les centres sont très-peu approvisionnés dans l'Ouest, et les cours n'offrent pas de changements sensibles. A Paris, les prix ne varient pas. On paye de 90 à 115 fr. par 100 kilog. pour les chanvres de cordage et de filature suivant les qualités.

Lins. — Les affaires sont toujours restreintes sur les marchés du Nord, et les détenteurs demandent des prix très-élevés. On cotait au dernier marché de Bergues, de 160 à 175 fr. par 100 kilog. pour les lins de pays.

Laines. — Les ventes ont été peu importantes durant cette semaine dans les ports sur les laines coloniales, et les prix ont été faiblement tenus. On payait au Havre, suivant les provenances : Buenos-Ayres, 140 à 170 fr. ; Montevideo, 240 fr. ; le tout par 100 kilog. en suint.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les ventes sont actives, et les prix sont cotés en hausse. On paye, à Paris, 99 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie, ce qui porte à 74 fr. 25 le prix des suifs en branches pour la province.

Cuirs et peaux. — Les ventes mensuelles de la boucherie de Paris ont présenté, le 30 avril, assez d'animation. Les prix des diverses sortes ont été tenus avec fermeté. On payait par 100 kilog. : bœufs, 115 à 130 fr. ; vaches, 109 fr. 50 ; veau, 160 fr. 50 à 172 fr. Il y a seulement un peu de baisse sur les cours des veaux.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 233,970 kilog. de beurres de toutes sortes. — Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 1 fr. 40 à 3 fr. 94 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 60 à 2 fr. 28 ; — Gournay, choix, 4 fr. 40 à 4 fr. 88 ; fins, 3 fr. 40 à 4 fr. 30 ; ordinaires et courants, 1 fr. 80 à 3 fr. ; — Isigny, choix, 5 fr. 50 à 6 fr. 98 ; fins, 4 à 5 fr. 40 ; ordinaires et courants, 2 fr. 60 à 3 fr. 60.

Œufs. — Le 24 avril, il restait en resserre à la halle de Paris, 296,900 œufs ; du 25 avril au 1er mai, il en a été vendu 6,201,205 ; le 2 mai, il en restait en resserre, 219,750. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 84 à 92 fr. ; ordinaires, 58 à 87 fr. ; petits, 48 à 58 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 6 à 67 fr. ; Montlhéry, 9 à 12 fr. ; — par cent, Livarot, 47 à 97 fr. ; Mont-d'Or, 16 à 30 fr. ; Neufchâtel, 5 fr. 50 à 15 fr. 50 ; divers, 16 à 100 fr.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 25 et 28 avril, à Paris, on comptait 1,069 chevaux ; sur ce nombre, 349 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	253	62	200 à 850 fr.
— de trait	278	89	380 à 10,30
— hors d'âge	449	109	18 à 750
— à l'enchère	7	7	60 à 215
— de boucherie	82	82	32 à 110

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 21 ânes et 10 chèvres ; 15 ânes ont été vendus de 28 à 85 fr. ; 7 chèvres, de 20 à 70 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 26 avril au mardi 1er mai :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 30 avril.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs	4,348	2,356	1,179	3,535	350	1.76	1.64	1.46	1.60
Vaches	1,899	1,140	606	1,746	215	1.60	1.44	1 26	1.43
Taureaux	379	246	51	297	440	1.48	1.30	1.20	1 25
Veaux	3,852	3,020	692	3,712	78	2.30	2.20	1.90	2.05
Moutons	30,011	23,626	4,665	28.291	21	2.15	1.95	1.75	1.95
Porcs gras	4,257	1,869	2,381	4,250	93	1.62	1.50	1.30	1.49
— maigres.	12	2	10	12	20	1.30	»	»	1.30

Les approvisionnements du marché ont été plus considérables que la semaine

précédente pour toutes les sortes d'animaux. Les ventes ont été assez faciles; les prix sont fermes pour les diverses catégories, sauf en ce qui concerne les moutons, qui sont payés en baisse sur les prix de la semaine précédente. — Sur le plus grand nombre des marchés des départements, les prix continuent à être tenus avec une grande fermeté.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris, du 25 avril au 1er mai :

	kilog.	Prix du kilog. le 1er mai. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	116,819	1.52 à 1.90	1.30 à 1.66	1.00 à 1.38	1 16 à 2.88	0.26 à 0.96
Veau............	143,334	1.90 2.00	1.40 1.88	1.10 1.38	1.30 2.16	»
Mouton.........	53,713	1.72 1.86	1.40 1.70	1.14 1.38	1.48 2.86	»
Porc............	35,634		Porc frais..... 1.30 à 1.68			
Total pour 7 jours.	349,500	Soit par jour..... 47,929 kilog.				

Les ventes ont diminué de 3,000 kilog. par jour, comparativement à celles de la semaine précédente. Les prix sont en hausse pour la viande de bœuf; le veau est, au contraire, en baisse.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 27 avril au 3 mai* (*par* 50 *kilog.*).

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs. 1re qual fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Veaux. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Moutons. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
84	78	73	115	96	90	90	83	80

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 3 mai.*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2,412	»	353	1.74	1.62	1.46	1.42 à 1.78	1.72	1.60	1.45	1.40 à 1.74
Vaches.....	775	»	227	1.60	1.44	1 26	1.22 1.64	1.60	1.42	1.26	1.20 1.64
Taureaux....	140	»	396	1.48	1.32	1.28	1.25 1.52	1.48	1.30	1.28	1.25 1.50
Veaux......	1.165	60	78	2.25	2.15	1.85	1 65 2 35	»	»	»	» »
Moutons....	13,038	»	21	2.15	1.95	1.65	1 60 2.25	»	»	»	» »
Porcs gras..	2,932	»	97	1.70	1.60	1.40	1.38 1.80	»	»	»	» »
— maigres.	19	»	20	1.40	»	»	1.30 1.50	»	»	»	» »

Peaux de moutons rases, 1 fr. 25 à 3 fr. Vente calme, gros bétail; assez active, moutons et porcs.

XV. — *Résumé.*

Les prix sont toujours en hausse pour les céréales et les farines ; pour les autres denrées, il y a une une grande fermeté, mais sans changements sensibles sur les cours précédents.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Continuation de la baisse ; la rente 3 pour 100 ferme à 67 fr., et la rente 5 pour 100 à 103 fr. 40. Nous sommes à l'époque des réunions annuelles des Sociétés financières; et la coïncidence de ces réunions dans lesquelles les résultats de l'exercice écoulé se soldent par peu ou point de bénéfices, avec la déclaration de guerre, net ces établissements dans une position particulièrement atteinte. A la Banque de France, encaisse métallique, 2 milliards 204 millions; portefeuille commercial, 431 millions; bons du Trésor, 339 millions; billets en circulation, 2 milliards 504 millions.

Cours de la Bourse du 20 au 27 avril (comptant) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse	baisse
Rente 3 0/0..........	66.45	67.25	67.00	»	1.25
Rente 4 1/2 0/0.....	95.00	97.25	96 00	»	2.30
Rente 5 0/0..........	102.70	103.60	103 40	»	1.05
Banque de France...	3170.00	3190.00	3170.00	»	30.00
Comptoir d'escompte.	630 00	650 00	630 00	»	25.00
Société générale.....	475.00	480 00	475.00	»	10.00
Crédit foncier.......	562.50	575.00	562.50	»	12.50
Crédit agricole......	302.50	307.50	302.50	»	2.50
Est..... Actions 500	602.50	615.00	605.00	»	16.25
Midi..............do.	730.00	760.00	742.50	»	27.50
Nord..............do.	1200.00	1220.00	1211.50	»	20.00
Orléans...........do.	1000.00	1010 00	1010.00	»	20.00
Ouest.............do.	640.00	650 00	640.00	»	10.00
Paris-Lyon-Méditer.do	1000.00	1020.00	1020.00	»	12.50
Paris 1871.obl.400 3 0/0	352.00	362.00	355 00	»	7.50
5 0/0 Italien.........	63 00	65 20	63 70	»	2 90

Valeurs diverses :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Cr. fonc. obl. 500 4 0/0	488.75	490.00	488.75	»	1.25
Créd. fr. obl. 500 3 0/0	493.75	495.00	493.75	1.25	»
do obl. cles. 500 3 0/0	428.75	432.50	428.75	»	3.75
Soc. g. algérne. act. 500	302.50	310.00	306.25	»	13.75
Bque de Paris. Act. 1000	890.00	907.50	890.00	»	30.00
Créd. indl. et coml. 500	660.00	665.00	665.00	»	10.00
Dépôts et cptes cts do	645.00	647.50	645.00	»	2.50
Crédit lyonnais. do	530.00	541.25	530 00	»	22.50
Crédit mobilier. do	118.75	127.50	120.00	»	12.50
Ce parisedugaz. act. 250	1160.00	1200 00	1190.00	»	25.00
Cie gén. transatl. 500	365.00	381.50	370.00	»	20.00
Messag. maritimes. do	605.00	618.75	605.00	»	10.00
Canal de Suez. do	565.00	595.00	577.50	»	37.50
do Délégation. do	470.00	497.50	475.00	»	25.00
do obl. 5 0/0. 500	505.00	516.00	508.75	»	1.25
Créd. fier autric. act. 500	432.50	460.00	440.00	»	20.00
Crédit mob. espagn. do	375.00	411.25	400.00	»	43.75
Cr. f. de Russie. obl 500	320.00	350.00	320.00	»	30.00

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

Leterrier.

CHRONIQUE AGRICOLE (12 MAI 1877).

Aperçu général sur les premiers concours régionaux de 1877. — L'affluence des agriculteurs e développement de cette institution. — Erreurs de ceux qui proposent la suppression des concours en 1878. — Protestation des agriculteurs aux concours régionaux de Moulins et de Toulouse contre le projet de suppression des concours en 1878 — Les vrais intérêts de l'agriculture. Relevés des déclarations faites par les concoùrs régionaux d'Angers, Valence, Chartres et Lyon. — Séance annuelle de l'Académie des sciences. — Éloge des deux Brongniart prononcé par M. Dumas. — Nouvelles de la peste bovine. — Arrêté du grand-duché de Luxembourg rapportant les mesures prises contre la peste bovine. — Nouveau foyer du typhus à Londres. — Réapparition de la peste bovine à Hull. — Le Phylloxera. — Rapport de M. Mathey au Conseil général de Seine-et-Loire. — Notes de MM. Aubergier, Gueyraud et Fatio sur le traitement des vignes par le sulfocarbonate. — Note de M. Cornu sur l'arrachage des taches récemment découvertes. — Solidification du sulfure de carbone par M. Mercier. — Le sulfure de carbone coaltaré de M. Bastide. — Proposition de M. Marcy sur l'emploi des plantes vénéneuses. — Lettre de M. Demole sur le Phylloxera en Suisse. — Recherches de M. Foex sur les racines des vignes françaises et américaines. — Le projet de loi sur les chemins ruraux au Sénat. — Vente de béliers et de brebis Southdowns chez M. Nouette-Delorme. — Le crédit agricole en France et à l'étranger par M. Victor Borie. — Monographie de M. Bastide sur la culture de l'alfa en Algérie. — Exposition des vins espagnols à Madrid. — Concours des Comices de Seine-et-Oise et de Melun, Fontainebleau et Provins, des Sociétés d'agriculture de Vaucluse et du Pas-de-Calais. — Concours général de moissonneuses à Arras. — Concours spécial de semoirs à engrais. — Le Comice agricole de Tarbes. — Situation des récoltes en terre. — Note de M. Dobosq sur la situation des récoltes dans le département de l'Aisne.

Montpellier, le 8 mai 1877.

I. — *Les concours régionaux.*

Les grandes assises annuelles de l'agriculture française se tiennent en ce moment dans les concours régionaux. Ces solennités mettent en mouvement tous les hommes de progrès. A Toulouse, à Moulins, à Montauban, à Montpellier, déjà sont accourus les représentants de l'agriculture d'initiative, qui aiment le retour de réunions où ils ont la certitude de retrouver des émules et des amis, en même temps que d'obtenir des renseignements précis avec exemples à l'appui sur les améliorations nouvelles à tenter. Ce sont d'ailleurs de précieuses occasions pour faire des affaires, pour renouveler ou compléter son matériel agricole, pour se procurer de nouveaux reproducteurs. Les inventions des machines à moissonner et à faucher, des machines à battre, des presses à foin, etc., et de tant d'autres instruments d'extérieur ou d'intérieur de ferme n'ont pu naître et être menées à bien que par la propagation que leur ont donnée les concours régionaux. Sans aucun doute, les fêtes des Comices et des Sociétés d'agriculture produisent d'excellents effets, mais leur action est restreinte dans l'espace, de même qu'elle a une influence bornée. La récompense pour être très-puissante, de même que l'encouragement, a besoin de venir d'un peu haut et d'un peu loin. Il en est ainsi en Angleterre aussi bien qu'en France. De l'autre côté du détroit, il y a les fêtes des Sociétés provinciales, sans que jamais manquent les trois concours régionaux d'Angleterre, d'Ecosse et d'Irlande. Dans la Grande-Bretagne on n'a pas songé, lors des exhibitions universelles de 1852 et de 1862, à suspendre les grands concours agricoles. Nous espérons donc que la Chambre des députés ne votera pas la proposition que lui fait la Commission du budget de ne pas faire de concours régionaux en 1878. Cette proposition n'a été plus ou moins approuvée que par des agriculteurs peu éloignés de Paris et qui pourront facilement s'y rendre, ou pour les quelques hommes qui ont formé le plan de se substituer à l'administration et de se faire adjuger la dispensation de tous les encouragements. Tous les autres reconnaissent les bienfaits des concours régionaux, réclament leur maintien, et ils donnent la preuve de l'estime qu'ils en font en y prenant une part active. Cette année, les concours régionaux sont plus brillants qu'ils n'ont jamais été; ils jouissent de toute la faveur publique. Puissent nos députés s'en souvenir au moment du vote du budget de l'agriculture !

II. — *Les concours régionaux en* 1878.

L'émotion qui a agité les agriculteurs de toutes les parties de la France, lorsqu'ils ont appris que, sous le spécieux prétexte que l'agriculture serait suffisamment représentée à l'Exposition universelle, la Commission du budget proposait de supprimer les crédits nécessaires à la tenue des concours régionaux, est toujours aussi vive et aussi profonde. Elle vient de se manifester avec éclat dès les premiers concours régionaux. Grâce à l'innovation, qui date de plusieurs années, et qui porte d'excellents fruits, de la réunion des membres des jurys, des exposants et des délégués des Associations agricoles, les vœux des agriculteurs de chaque région peuvent se faire jour de la manière la plus complète.

Au concours régional de Toulouse, la réunion des délégués, sur la proposition de M. Seillan, a décidé qu'elle enverrait à M. le ministre de l'agriculture une réclamation contre le projet de suppression des concours de 1878. Cette motion a réuni l'unanimité. — Au concours régional de Moulins, la même unanimité s'est rencontrée pour demander que le concours régional qui doit se tenir à Bourges en 1878 soit maintenu, et M. Boitel, inspecteur de l'agriculture et commissaire général du concours, a été prié d'insister tout particulièrement dans ce sens auprès de l'administration supérieure.

Nous n'insisterons pas davantage aujourd'hui. Les agriculteurs ont, dans chaque région, le moyen de protester énergiquement contre la mesure dont on veut les frapper. Ils le feront partout, parce que, nous le répétons encore, partout les concours régionaux réunissent les hommes les plus éclairés et les plus dévoués à la cause du progrès agricole.

III. — *Les prochains concours régionaux.*

Les agriculteurs verront, par les chiffres suivants, que tous les concours régionaux de cette année auront, comme ceux qui viennent d'avoir lieu, un grand succès. Voici les relevés des déclarations pour les quatre concours d'Angers, de Valence, de Chartres et de Lyon :

	Espèce bovine.	Espèce ovine.	Espèce porcine.	Animaux de basse-cour.	Instruments et machines.	Produits agricoles.
Angers	343	44	45	192	1,131	199
Valence..........	127	107	48	97	800	181
Chartres..........	253	187	47	118	1,104	320
Lyon..............	290	68	42	102	916	194

Il ne nous reste plus qu'à faire connaître les déclarations relatives au concours régional de Nancy, dont la date est fixée du 23 juin au 2 juillet.

IV. — *Séance annuelle de l'Académie des sciences.*

Lorsque nous avons rendu compte, dans notre dernière chronique, de la séance publique annuelle de l'Académie des sciences, nous n'avons pas parlé de l'Eloge historique des deux Brongniart, prononcé par M. Dumas, secrétaire perpétuel, parce que nous n'avions pas sous les yeux le texte de ce discours. Nous avons lu aujourd'hui cet éloge, remarquable à tous les points de vue, que notre absence nous avait empêché d'entendre, et nous pouvons dire qu'aucune voix plus autorisée ne pouvait mieux parler des deux modestes savants dont le nom restera inscrit dans les annales des sciences. Alexandre Brongniart a été l'un des créateurs de la géologie moderne; son fils Adolphe Brongniart a été l'un des plus grands botanistes dont la France soit fière. Tous deux, dans leur science de prédilection, ont laissé une trace inef-

façable. Pour notre part, nous devons un juste tribut de reconnaissance à Alexandre Brongniart qui nous a accueilli, à nos premiers pas dans la carrière scientifique, et Adolphe Brongniart a été, pendant de longues années, notre confrère cordial à la Société centrale d'agriculture de France.

V. — *La peste bovine.*

Les nouvelles d'Allemagne relativement à la peste bovine sont toujours excellentes. Les divers gouvernements commencent à lever les mesures de précaution que les circonstances avaient imposées. Par un arrêté en date du 30 avril dernier, le grand-duché de Luxembourg a rapporté son arrêté du 7 février qui prescrivait les mesures contre l'invasion et la propagation du typhus.

En Angleterre, les nouvelles ne sont pas satisfaisantes cette semaine. Dans un quartier de Londres, Stoke Newington, qui avait été jusqu'ici preservé, le fléau a frappé une étable de 41 vaches laitières ; neuf bêtes ayant été reconnues atteintes du typhus, tous les animaux ont été abattus, et les mesures les plus rigoureuses ont été prises pour empêcher l'extension du fleau en dehors de ce nouveau foyer. — A Hull, après un intervalle d'environ six semaines, le typhus a reparu dans une des étables de la partie septentrionale de la ville ; tous les animaux de l'étable infectée ont été abattus.

VI. — *Le Phylloxera.*

Les communications relatives au Phylloxera sont nombreuses cette semaine ; quelques-unes doivent frapper l'attention. Nous devons d'abord signaler le rapport fait par M. Mathey au Conseil général de Saône-et-Loire, durant sa session d'avril, sur les travaux de la Commission du Phylloxera dans ce département. D'après ce rapport, l'invasion du puceron dans Saône-et-Loire est toujours concentrée sur le territoire de la commune de Mancey; mais dans cette commune la surface des vignes envahies a considérablement augmenté en 1876, et elle atteint aujourd'hui vingt hectares. Au sujet du traitement des vignes malades, M. Mathey s'exprime ainsi :

« Les seuls insecticides que l'expérience ait reconnus capables de tuer le Phylloxera dans le sol, sont les sulfocarbonates alcalins et le sulfure de carbone.

« L'application que nous avons faite du sulfocarbonate de potassium, à Mancey en 1875, nous a appris que, malgré son efficacité relative, son emploi était rendu impossible par son prix de revient excessif et par la difficulté de main-d'œuvre, le remède, dans ces conditions, devenant pire que le mal. Toutefois, il est juste de reconnaître que ce traitement a eu pour résultat de faire vivre un an de plus les vignes attaquées, de sauver une récolte et d'empêcher l'essaimage, et par conséquent, de retarder d'une année le progrès de l'invasion. »

La Commission départementale de Saône-et-Loire n'abandonne toutefois pas la lutte ; elle la continuera cette année avec le sulfure de carbone pur injecté sur les racines, combiné avec le traitement externe des souches, sans néanmoins exclure l'emploi d'autres procédés qui seraient présentés avec des garanties sérieuses d'efficacité.

Dans la dernière séance de l'Académie des sciences, de nombreuses notes ont été présentées sur le Phylloxera. D'abord, M. Aubergier, président de la Commission dans le Puy-de-Dôme, annonce à l'Académie des sciences la disparition complète du Phylloxera dans le vignoble de Mézel, traité par le sulfocarbonate de potassium. — Dans une autre note, M. Gueyraud indique le succès du traitement au sulfocarbonate injecté dans le sol avec le pal de son invention, et qui a été

récemment décrit dans le *Journal*. Des vignes traitées à l'été et à l'automne de 1876 ont vu leur chevelu se reconstituer et le plus grand nombre des pucerons disparaître. — M. V. Fatio insiste aussi sur le succès obtenu par les sulfocarbonates dans les essais qu'il a faits à Prégny. — M. Maxime Cornu rappelle enfin l'influence de l'arrachage exécuté en 1874 dans un vignoble du département de l'Hérault, pour enrayer l'accroissement d'une tache; mais cette note ne donne pas de détails sur ce qu'est devenue, depuis ces trois ans, la vigne dans laquelle l'opération a été faite.

Les recherches continuent sur le meilleur moyen d'employer le sulfure de carbone, dont l'efficacité est attestée de toutes parts. L'emploi des cubes Rohart continue à trouver une grande faveur. M. Mercier vient de publier un procédé pour la solidification du sulfure de carbone; c'est le traitement d'un mélange de sulfure et d'huile de lin par le protochlorure de soufre. En faisant convenablement l'opération, on obtient une substance ayant l'aspect de la corne, se réduisant en poudre sous les doigts, et perdant en même temps la plus grande partie de son sulfure de carbone. Un semblable mélange, enfoui dans une terre de jardin, a perdu en deux jours 54 pour 100 de son poids, et en trois jours 59 pour 100. — M. Bastide, à Béziers (Hérault), a imaginé, pour la distribution d'un mélange de deux parties de coaltar et d'une partie de sulfure de carbone, un appareil qu'il appelle *sulfurcarbomètre*; il nous écrit que plus de 500,000 pieds sont actuellement traités par ce procédé, et que les apparences sont aujourd'hui excellentes. Les viticulteurs du Midi peuvent d'ailleurs se rendre compte de l'opération; car douze appareils fonctionnent actuellement à Launac, dans les vignes de M. Henri Marès. — Quelques chercheurs continuent dans d'autres voies; c'est ainsi que M. Albin Marcy, dans une note lue à la Société d'agriculture de Nice, conseille la culture dans les vignes de plantes vénéneuses pour les insectes, qui seraient enfouies en vert. — A côté, quelques procédés de la plus haute fantaisie, se font encore jour; c'est ainsi que quelqu'un vient de proposer de faire des décharges d'artillerie dans les vignes, annonçant qu'une partie des Phylloxeras « seront comme foudroyés par la peur, et que les autres émigreront au lieu, et si, on répète cette opération deux ou trois fois, il n'en restera plus du tout. »

D'un autre côté, en réponse à la lettre de M. Laliman publiée dans notre numéro du 28 avril et relative, comme on s'en souvient, à l'invasion du Phylloxera en Suisse, nous recevons la lettre suivante que nos lecteurs liront avec intérêt :

« Monsieur le directeur, je trouve dans votre *Journal* du 28 avril dernier, une lettre de M. Laliman, qui tout en admettant nos affirmations sur les résultats *actuels* de l'opération d'arrachage pratiquée à Prégny, nous interpelle à nouveau au sujet de l'existence du Phylloxera en Suisse.

« M. Laliman dit : « Pendant que l'on affirme qu'il n'y a plus de Phylloxera « à Pregny, il paraît que l'on en trouve à Zurich et dans trois autres centres vini- « coles de l'Helvétie. »

« Je réponds : M. Laliman a été induit en erreur par ses correspondants. Je suis, en effet, à même de donner à M. Laliman des renseignements exacts sur la situation actuelle.

« Le Phylloxera découvert à Pregny en 1874 a été trouvé la même année à Flurlingen, canton de Zurich; en juillet 1875, à Schmerikon, canton de Saint-Gall, et la même année à Mulberg, canton de Thurgovie.

« Dans toutes ces localités, l'invasion coïncidait avec la présence de plants de vignes étrangères.

« Les conditions étaient partout favorables à l'idée de la destruction de ces foyers d'infection ; aussi l'arrachage, suivi de la désinfection du sol, fut-il pratiqué sans hésitation. Dès lors, malgré une surveillance minutieuse et des recherches fort nombreuses, nous n'avons pu retrouver des traces de Phylloxera.

« Si j'ai tardé à répondre à M. Laliman, c'est que je tenais à pouvoir m'appuyer sur une déclaration formelle de l'un des membres de la Commission phylloxerique suisse, habitant la Suisse orientale. Cette déclaration est en mes mains, elle est datée du 4 mai courant.

« Veuillez agréer, etc. « François DEMOLE,

« Membre de la Commission fédérale suisse, président du Comité d'études et de vigilance phylloxeriques de la Haute-Savoie. »

Signalons, en terminant, la suite des recherches de M. Foex, professeur à l'Ecole d'agriculture de Montpellier, sur la structure comparée des vignes américaines et indigènes et sur les lésions produites par le Phylloxera. Dans ce laborieux travail, il a constaté, par un examen attentif des ponctuations des cellules des rayons médullaires, que, dans les cépages américains résistants, celles-ci sont toujours d'un plus petit diamètre que celles des variétés des vignes indigènes. Lorsque M. Foex aura réuni tous les faits qu'il a constatés, nous en ferons connaître l'ensemble à nos lecteurs.

VII. — *Le projet de loi sur les chemins ruraux au Sénat.*

La deuxième délibération sur le projet de loi relatif aux chemins ruraux, détaché du Code rural, a commencé devant le Sénat. Nous publions plus loin le rapport fait sur le projet par M. Emile Labiche, au nom de la Commission présidée par M. Léonce de Lavergne. Après une discussion à laquelle ont pris part MM. Labiche, Adam, Poriquet, Béhic et Léon Say, ministre des finances, l'examen de plusieurs articles a été renvoyé à la Commission, et la suite de la discussion a été ajournée.

VIII. — *Vente d'animaux reproducteurs de l'espèce ovine.*

Nous apprenons et nous nous empressons d'annoncer que l'habile éleveur de la Manderie, qui a obtenu un si grand succès dans l'élevage de l'espèce ovine, M. Nouette-Delorme, lauréat de la prime d'honneur du Loiret en 1876 et plusieurs fois lauréat du grand prix dans les concours généraux, met en vente quarante béliers et quarante brebis de la race southdown pure, nés en mars et avril 1876 dans son exploitation. La Manderie est située à 4 kilomètres de la station de Nogent-sur-Vernisson (Loiret), sur le chemin de fer de Paris à Lyon, ligne du Bourbonnais.

IX. — *Le crédit agricole en France et à l'étranger.*

Sous le titre *Etude sur le Crédit agricole et le Crédit foncier en France et à l'étranger*, notre excellent confrère de la Société centrale d'agriculture de France, M. Victor Borie, vient de publier[1] un important ouvrage dont nous aurons à rendre compte à nos lecteurs. Mais nous devons, dès aujourd'hui, le signaler à leur attention. C'est une étude complète, par un homme initié à tous les détails des questions financières, sur l'organisation et l'histoire de la grande institution du Crédit foncier, ainsi que sur les tentatives d'organisation du crédit pour l'agriculture faites à diverses reprises ; c'est enfin un éloquent plaidoyer pour le crédit en faveur des agriculteurs, où tous ceux qu'intéressent ces questions — et c'est le monde agricole tout entier — trouveront des éléments d'études et de réflexions.

1. Un volume in-8 à la librairie Guillaumin, 14, rue Richelieu, à Paris. Prix : 5 fr.

X. — *Culture de l'Alfa en Algérie.*

La culture de l'alfa ou sparte prend une extension chaque année plus considérable en Algérie, principalement dans la province d'Oran; ce sera dans quelques années une des principales richesses de notre colonie. Elle doit donc être puissamment encouragée. M. L. Bastide, propriétaire-cultivateur à Bel-Abbès, membre du Conseil général de la province d'Oran, vient de publier une importante monographie de cette plante, sous le titre : *l'Alfa,* végétation, exploitation, commerce, industrie, papeterie. Cette monographie devra devenir le guide de tous les cultivateurs, aussi bien que des commerçants. C'est principalement vers l'Angleterre et l'Espagne que l'alfa est aujourd'hui exporté. L'emploi de cette matière première, si elle devenait importante dans les usines de France, serait un puissant encouragement pour l'agriculture algérienne qu'il est du devoir de la métropole de favoriser par tous les moyens.

XI. — *Exposition de vins à Madrid.*

L'exposition nationale des vins espagnols, que le *Journal* a annoncée, est actuellement ouverte à Madrid. On y compte à peu près 7,000 exposants non-seulement pour les vins, mais aussi pour le matériel des chais, les pressoirs, les foudres, etc., qui sont admis aux récompenses. Tous les vins de la péninsule y sont représentés. Les Espagnols paraissent très-satisfaits du résultat obtenu par cette exposition, qui est, pour eux, en quelque sorte la préparation du rôle que les produits de leurs vignobles doivent jouer à l'Exposition universelle de 1878.

XII. — *Concours du Comice de Seine-et-Oise.*

Le concours annuel du Comice de Seine et-Oise aura lieu le dimanche 17 juin à Ws, canton de Marines, arrondissement de Pontoise, sur le domaine de M. le comte de Kersaint, cultivé par M. Adolphe Chéron. Un concours spécial de semoirs à engrais, opérant avec le superphosphate de chaux, aura lieu dans la matinée; les concurrents devront se pourvoir des chevaux nécessaires au travail de leurs machines, mais les superphosphates leur seront fournis gratuitement, à raison de 300 kilog. par semoir. On se rend au champ du concours, par le chemin de fer de Paris à Dieppe, par Pontoise, en s'arrêtant à la station de Ws-Marines.

XIII. — *Concours du Comice de Melun, Fontainebleau et Provins.*

Le Comice agricole des arrondissements de Melun, Fontainebleau et Provins a fixé au 3 juin la date de son concours annuel qui se tiendra sur les terres de la ferme d'Ermans, près Montereau, appartenant à M. François et exploitée par M. Chollet. Il ouvrira, en outre, le jeudi 31 mai, à midi, un concours de bineuses sur les terres de cette ferme. Le concours comprendra deux catégories : bineuses à plusieurs socs et bineuses à un seul soc. Une médaille d'or, deux d'argent et une de bronze seront distribuées en même temps que des primes s'élevant à 900 fr. Les demandes d'admission doivent être adressées, avant le 20 mai, au secrétaire général du Comice à Roissy, par Ozouer la-Ferrière.

XIV. — *Concours de la Société d'agriculture de Vaucluse.*

Le concours annuel organisé par la Société d'agriculture de Vaucluse aura lieu, cette année, à Carpentras, du 20 au 22 juillet, avec le concours du Comice de Carpentras, présidé par M. Loubet. Outre les

expositions d'animaux domestiques et les concours de fermes, le programme annonce des concours spéciaux de batteuses, de faucheuses, charrues, herses, faneuses et râteaux à cheval, semoirs, trieurs, ruches perfectionnées, machines propres à l'élévation des eaux : norias, pompes, etc., collections de fers à cheval ou mulet. Les demandes d'admissions aux divers concours devront être adressées, avant le 1er juillet, à M. Loubet, président du Comice agricole, à Carpentras.

XV. — *Concours de la Société d'agriculture du Pas-de-Calais.*

La Société d'agriculture du Pas-de-Calais, dont M. Bouilliers-Bidon est le président et M. Pagnoul le zélé secrétaire, tiendra son concours annuel d'animaux reproducteurs, de machines et de maréchalerie, à Arras, les 14 et 15 juillet. Il y sera joint un concours général de moissonneuses où seront distribuées trois médailles d'or, une de vermeil et une d'argent, et une somme de 575 fr. en primes accompagnant les médailles.

XVI. — *Le Comice agricole de Tarbes.*

Après une interruption de plusieurs années, le Comice agricole de l'arrondissement de Tarbes (Hautes-Pyrénées) vient de reprendre la publication de son Bulletin, qui sera mensuel. Cette décision amènera certainement à cette utile association, présidée par M. Desbons, un grand nombre de nouveaux adhérents. Dans les deux premiers numéros du nouveau Bulletin, nous trouvons une interessante notice de M. Fitte, médecin-vétérinaire à Vic-Bigorre, sur les chiens des Pyrénées, que nous reproduirons dans un prochain numéro.

XVII. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Les dernières notes que nous avons reçues de nos correspondants confirment celles que nous avons déjà publiées. On paraît généralement satisfait de l'apparence des cultures. — Dans l'Aisne, ainsi qu'il résulte de la note que M. Dubosq nous envoie de Château-Thierry, à la date du 29 avril, l'humidité a entravé sérieusement les semailles de printemps :

« Par suite de la grande humidité, les blés commençaient à jaunir, mais la température depuis quelques jours étant plus favorable, leur végétation marche plus convenablement; il est aujourd'hui probable que leur épiage s'opérera dans de bonnes conditions. Les seigles sont généralement très-beaux; l'épi est sorti, la floraison ne va pas tarder à avoir lieu.

« Quoique tardivement ensemencées, les avoines et les petites graines lèvent bien : de la chaleur et de temps en temps un peu de pluies, on pourra espérer une bonne récolte. Dans ce moment on s'occupe de semer les betteraves et les pommes de terre. Les prairies naturelles et artificielles prometent une première coupe favorable, leur végétation marche actuellement très-rapidement. La vigne se trouve un peu en retard; ce n'est pas un mal, il y a moins à craindre les gelées printanières. On commence à faire sortir les troupeaux; il y a assez d'herbe pour leur nourriture. »

Les craintes sont toujours vives à la fin du mois d'avril et au commencement de mai, alors que les gelées printanières sont à redouter. Cette période critique est aujourd'hui à peu près achevée. A part quelques gelées blanches, dans plusieurs departements, elle s'est passée sans encombre, et encore ces gelees ont-elles fait, d'après les avis qui nous parviennent, peu de dégâts. Ce qu'il faut souhaiter maintenant, c'est de la chaleur et un temps favorable, principalement pour l'épiage des céréales et le développement des bourgeons des vignes et des arbres fruitiers. J.-A. Barral.

EXPOSITION INTERNATIONALE DE LAITERIE, A HAMBOURG. — IV[1].

Examen critique de la méthode Swartz (Suite). — Conformément à ce que nous avons annoncé dans notre précédent article, nous allons démontrer par des chiffres authentiques que les beurres salés, *surfins*, de Normandie se vendent généralement plus cher que ceux de Danemark dits de 1re classe.

Prix moyens, par 100 *kilog., des beurres frais et salés, à Copenhague en* 1876[2].

	Moyenne des cours les plus élevés atteints par les beurres d'exportation sur le marché.	Prix moyens payés par la Scandinavian Preserved Butter Company.				
	—	1re classe.	2e classe.	3e classe.	4e classe.	5e classe.
	346 francs.	406	382	364	350	322
Prix maximum......	378 —	438	416	396	384	356
— minimum......	292 —	356	334	314	300	274

D'où il résulte qu'il n'y a que les beurres de 5e classe que la Société danoise a payés moins cher que ceux vendus sur le marché de Copenhague, ce qui prouve la supériorité des beurres fabriqués avec de la crème douce sur ceux obtenus par l'ancienne méthode.

Comparons maintenant les prix payés par la Société danoise à ceux de vente des beurres *surfins* d'Isigny destinés à l'exportation.

M. Demagny vend annuellement pour 3 millions 1/2 à 4 millions de francs de beurres fins et salés qui, pris à Isigny, sont expédiés pour la majeure partie au Brésil.

Or, il résulte des bulletins de vente qui nous ont été communiqués que les prix obtenus en 1876, par M. Demagny, sont les suivants :

Minimum 74 fr. le baril de 20 kilog. net de beurre salé, *superfin*, soit les 100 kilog. 370 fr.
Maximum 105 fr. les 20 kilog., soit les 100 kilog.............................. 525 fr.

En rapprochant ces chiffres de ceux renfermés dans le tableau précédent, nous trouvons :

	M. Demagny.	Société d'exportation.
	—	—
	Prix de vente.	Prix d'achat.
Minimum..............	370 francs.	356 francs.
Maximum..............	525 —	438 —

M. Demagny vend donc ses beurres *surfins* et salés, pris à Isigny, plus cher que ne les paye à Copenhague la Société d'exportation.

Comparons maintenant les prix de vente des beurres danois et de ceux de M. Demagny, à Rio-Janeiro. Pour faire cette comparaison, nous nous servirons des bulletins des prix-courants expédiés de Rio-Janeiro, chaque quinzaine, par la maison Dreyfus et dont nous avons entre les mains la série presque complète pour l'année 1876 (21 bulletins sur 24). Les prix de vente relatifs aux beurres y sont indiqués comme il suit, bulletin du 15 décembre, par exemple :

Beurres d'Isigny, marque Demagny, barils de 20 kilog., 1,200 reis la livre portugaise de 459 gr.
Beurres danois, boîtes de 1, 2, 3 kilog. 1/2, 2,100 à 2,300 reis le kilog.

Le dépouillement des 21 bulletins nous a conduit aux résultats suivants :

Prix de vente.	Marque Demagny. Livre portugaise, 459 gr.	Kilog.	Beurres danois. Le kilog.
—	—	—	—
Moyen..............	1,116 reis.	2,431	2,205
Maximum...........	1,250 —	2,723	2,500
Minimum...........	920 —	2,004	1,900

1. Voir le *Journal* des 14, 21 avril, et 5 mai, pages 53, 100 et 169 de ce volume.
2. *Industrie laitière*, n° du 8 avril 1877.

D'où il résulte que les beurres de Normandie, marque Demagny, ont obtenu, en 1876, sur le marché de Rio-Janeiro, des prix de vente (moyen, maximum et minimum) supérieurs à ceux des beurres danois.

En outre, 1,150 reis par livre portugaise de 459 grammes correspondant à 2,505 reis par kilog. (chiffre maximum de vente des beurres danois), le dépouillement des 21 bulletins nous montre que, dans l'année 1876, les beurres danois ont atteint ce maximum trois fois seulement, tandis que les beurres Demagny ont été cotés onze fois à 1,150 reis et au delà, pendant la même période.

Si maintenant nous calculons, en *francs*, le prix de vente au Brésil du kilog. de beurre de Normandie et de Danemark, nous trouvons[1] :

	Normandie.	Danemark.
	—	—
Prix moyen.................	6f.62.	6 fr.

Soit une différence *moyenne* de 0 fr. 62 par kilog., mais il est bon d'ajouter que le plus souvent cette différence atteint 90 centimes.

En opérant un dépouillement semblable des bulletins de vente de beurres danois et normands sur le marché de Londres, pendant l'année 1876, bulletins qui nous ont été fournis par des négociants dont le chiffre d'affaires s'élève annuellement à plus de 12 millions de francs, nous sommes arrivé aux résultats suivants : 1° Les beurres *frais* normands, dits *surfins,* obtiennent généralement à Londres, sur les beurres danois de première classe, une plus value qui dépasse souvent 50 fr. par 100 kilog. ; 2° les beurres *salés* normands, de bonne qualité, se vendent généralement à un prix supérieur à celui des beurres danois de qualité moyenne; 3° les beurres danois de première classe obtiennent seuls sur le marché de Londres un prix moyen légèrement supérieur à celui des beurres salés normands, autres que les *surfins.*

Mais, relativement à cette dernière plus value, il est bon de faire remarquer que les négociants de la Normandie qui font un grand commerce avec l'Angleterre, réservent généralement les beurres *surfins* pour les vendre *frais* sur le marché de Londres et qu'ils ne salent que les autres qualités. — Il n'est pas douteux que si ces beurres *surfins* étaient vendus *salés*, leur prix serait plus élevé que celui des beurres danois de première classe ; nous n'en voulons pour preuve que ce qui a lieu chez M. Demagny.

Addition relative à l'application de la méthode de Swartz en France.

Comme complément des considérations précédentes, nous croyons devoir consigner ici un fait constaté à Grignon et qui, s'il se généralisait, ne serait pas favorable à l'adoption de la méthode de refroidissement, lorsqu'il s'agirait de fabriquer des beurres *fins,* comme ceux d'Isigny ou de Gournay destinés plus spécialement à la consommation de la table.

A plusieurs reprises, il a été fabriqué chez M. Maisonhaute du beurre avec de la crème *douce* prélevée, au bout de 12 heures, sur du lait entouré de glace et dont la température avait été maintenue à 2 degrés. Ce beurre, parfaitement fabriqué et délaité à l'eau, avait beaucoup de corps, mais manquait absolument d'arome et de saveur;

1. Pour établir ce calcul, nous nous sommes servi des renseignements suivants qui nous ont été fournis par une maison du Havre; 1,200 reis les 459 grammes au change de 390/392 reis par franc, équivalent à 3 fr., ce qui met le demi kilog. à 3 fr. 27 1/2.

il était complétement insapide et par suite infiniment moins agréable que celui obtenu avec le même lait, par la méthode ordinaire.

Ce fait est d'autant plus curieux que généralement les aromes les plus fugaces tendent à se concentrer dans les matières grasses, et l'on sait que cette propriété est utilisée par les parfumeurs dans l'opération de l'*enfleurage à froid* qui a pour but de faire absorber par les corps gras les huiles essentielles les plus volatiles, telles que celles qui se dégagent des fleurs de jasmin, de cassie, de tubéreuse, etc.

Nous nous occupons en ce moment de reprendre cette question et de vérifier par des expériences comparatives si réellement la crème, prélevée sur un lait entouré de glace pendant 12 heures, donne un beurre moins aromatique et moins savoureux que celui fourni par la méthode ordinaire.

Nous écrivions, il y a trois semaines, les lignes qui précèdent et nous sommes en mesure aujourd'hui de donner les résultats de notre première expérience.

Expérience comparative de fabrication du beurre par la méthode de refroidissement et celle Normande, faite à Grignon le 11 *avril* 1877.

Mercredi 11, *de* 5 *heures à* 6 *heures soir.* — Le lait fourni par toutes les vaches de l'étable de Grignon ayant été mélangé, on en a mesuré exactement 30 litres qui ont eté mis à crémer, par parties égales, dans deux terrines.

Jeudi 12, 5 *heures soir.* — On a prélevé de même, sur la traite du soir, 30 litres de lait qui ont été répartis dans deux récipients en fer battu, à raison de 15 litres par vase.

Ces récipients ont été placés dans des baquets et entourés de glace.

Ce même jour, à 5 heures et demie soir, on a procédé au premier écrémage du lait introduit la veille dans les terrines, et la crème a été recueillie dans une crémière en grès semblable à celle dont on se sert à Isigny.

Vendredi 13, 8 *heures matin.* — On a procédé : 1° A l'écrémage du lait soumis à la méthode du refroidissement, lait pouvant être considéré comme ayant atteint et conservé une température de 2 à 3 degrés, depuis 1 heure du matin jusqu'à 8 heures; 2° au second écrémage du lait non refroidi et qui avait été placé dans les terrines 38 heures avant.

Le produit de ce second écrémage a été ajouté dans la crémière en grès, à la première crème levée, et on a bien mélangé toute la masse. L'écrémage des deux laits terminé, on a procédé immédiatement au barattage des deux crèmes en se servant de deux barattes entièrement semblables comme système et capacité. Le beurre obtenu après 25 ou 30 minutes de barattage a été délaité, à *l'eau*, dans des conditions identiques, puis pesé. Voici les résultats des deux opérations :

Lait refroidi. Ecrémé au bout de 14 heures. Volume de crème recueilli.	4,800 c. cubes.
Beurre obtenu..	1,030 grammes.
Lait non refroidi. Volume total de crème fourni par les deux écrémages successifs..	3,800 c. cubes.
Beurre obtenu..	903 grammes.

Les premiers résultats confirment, une fois de plus, ceux qui ont été indiqués comme étant la conséquence de la méthode de refroidissement, savoir : 1° la montée de la crème d'autant plus rapide que le lait est refroidi et maintenu à une plus basse température; 2° le volume de crème plus considérable; 3° le rendement en beurre plus élevé. C'est ainsi que dans l'expérience que nous venons de rapporter on a eu pour 30 litres de lait :

	Crème.	Beurre.
Lait refroidi....................	4,800 cent. cubes.	1,030 grammes.
Lait non refroidi................	3,860 —	903 —
Différences................	940 —	127 —

Toutefois, il est bon de faire remarquer que, les laits expérimentés ayant été abandonnés à eux-mêmes dans la laiterie jusqu'au soir, le lait refroidi n'offrait, à 6 heures du soir, qu'une pellicule crémeuse très-mince, tandis que celui non refroidi en montrait une beaucoup plus épaisse. Si donc, au lieu d'effectuer le deuxième écrémage du lait non refroidi, 14 heures après le premier, on avait attendu jusqu'à 6 heures du soir et réuni cette crème à celle du premier écrémage, on aurait obtenu certainement un poids de beurre qui se serait rapproché beaucoup plus de celui fourni par le lait refroidi.

Mais là n'était pas l'objet principal de notre expérience. Ce que nous nous proposions de déterminer, c'était si réellement la méthode de refroidissement avait pour conséquence de donner des beurres dépourvus d'arome et de saveur; or, nous pouvons dire que, sous ce rapport, les résultats ont été tout à fait concluants.

Des échantillons de beurres des deux provenances, désignés simple- par les n°s 1 et 2, ont été soumis à la dégustation de plus de vingt personnes, à Grignon, et toutes ont été unanimes à déclarer l'incontestable supériorité du beurre fabriqué par la méthode normande. Les avis formulés à l'endroit de ces deux sortes de produits peuvent se résumer ainsi : *Beurre de lait non refroidi,* très-fin, très-sapide, très-aromatique, excellent. — *Beurre de lait refroidi*, très fin comme pâte, mais sans arome ni saveur. — La différence entre ces deux beurres était tellement grande qu'il suffisait de les sentir pour les distinguer l'un de l'autre, sans même avoir besoin de les déguster.

Conclusions. — Des expériences faites chez M. Maisonhaute et à Grignon, il résulte :

Que si la méthode de refroidissement offre des avantages réels, notamment lorsqu'il s'agit de préparer des beurres destinés à l'exportation et que l'on sale immédiatement, elle paraît, au contraire, être très-défavorable à la production des beurres *fins*, destinés à être consommés *frais* et sans sel.

Nous comprenons qu'avant de porter un jugement définitif sur cette méthode, à l'endroit de la fabrication des beurres *frais*, il soit nécessaire de répéter les expériences à diverses époques de l'année. C'est ce que nous nous proposons de faire avec le concours de M. Aymonnet notre répétiteur, qui a été notre zélé collaborateur dans cette première expérience comparative.

Nous sommes heureux, en terminant ce chapitre, d'adresser ici tous nos remercîments à Mme Dutertre, qui nous avait offert très-gracieusement d'opérer elle-même le délaitage de nos beurres d'expérience.

A.-F. Pouriau,
Professeur à l'école d'agriculture de Grignon.

(*La suite prochainement.*)

RAPPORT AU SÉNAT SUR LE PROJET DE CODE RURAL[1].

Messieurs, l'intérêt que le pays attache à l'exécution d'un code rural, destiné à résoudre toutes les questions encore douteuses concernant la possession et l'ex-

1. La Commission chargée d'examiner le projet de Code rural est composée de MM. Léonce de Lavergne, *président*; de Ventavon, *vice-président*; Emile Lasiche, Clement, *secrétaires*; Paris, de Chantemerle, de Parieu, Mazeau, Gilbert-Boucher, Lepetit, Malens, Humbert, comte de Kergariou, Espinasse, Grivart, Jahan, Ribière, Bernard.

ploitation du sol, n'a pas besoin d'être démontré. Les vœux du pays n'ont cessé de se manifester sous tous les gouvernements, par les réclamations de la presse, par les pétitions individuelles, par les délibérations des Sociétés agricoles et des Conseils généraux, par diverses tentatives d'exécution de la part des pouvoirs publics, notamment par les résolutions du Sénat impérial, par les travaux préparatoires du Conseil d'Etat, et enfin, tout récemment, par deux propositions présentées presque simultanément à la Chambre des députés par M. de Ladoucette, et au Sénat par M. Emile Labiche. C'est afin de donner satisfaction à ces légitimes impatiences, que le gouvernement a saisi le Sénat du projet qui vous est soumis.

Nous n'avons pas à refaire ici l'historique des essais tentés en 1791, 1808, 1814, 1828, 1834, 1854, pour élaborer un code rural. Cet historique est résumé dans l'exposé des motifs. Il est cependant utile de rappeler que le projet dont nous avons été saisis, n'a pas pour objet de former, comme on en avait eu la pensée à l'origine, un code rural complet, c'est-à-dire un recueil général de toutes les dispositions législatives dont la connaissance importe aux cultivateurs et aux propriétaires ruraux. Pour former ce manuel complet de la législation rurale, il aurait été nécessaire d'y faire entrer un grand nombre de dispositions du Code civil et de lois spéciales, relatives à des matières rurales. Le projet qui nous a été soumis n'a pas même pour objet de combler toutes les lacunes qui ont été signalées dans notre législation rurale ; il ne comprend, en effet, que deux des trois titres dans lesquels M. de Casabianca avait divisé son travail, renvoyé par le Sénat en 1856, 1857 et 1858 à l'étude du Conseil d'Etat.

Ces trois titres étaient : le régime du sol, le régime des eaux, la police rurale. Les deux premiers livres ont été seuls l'objet des délibérations du Conseil d'Etat. L'étude du troisième livre a été ajournée après l'achèvement des deux premiers.

Le livre sur le régime du sol a été présenté en 1870 au Corps législatif. Ce livre même n'est pas complet : il ne contient aucune disposition sur plusieurs matières qui pourraient y être comprises, par exemple le bornage, le morcellement, le mode de jouissance des biens communaux. La Commission n'a pas cru qu'il y eût intérêt à compléter, quant à présent, le plan général du Code rural, ni même à combler les lacunes du titre premier, relatif au régime du sol. Elle a accepté le principe d'une étude successive des différentes matières dont peut être composé le Code rural. M. de Casabianca, le Sénat et le Conseil d'Etat avaient déjà fait des applications successives de ce principe; votre Commission a reconnu qu'il serait bon d'en faire une application encore plus large et de subdiviser l'étude de chacun des titres.

Nous avons pensé qu'afin d'éviter l'insuccès des diverses tentatives d'exécution du Code rural qui ont eu lieu depuis 1790, il était prudent de diviser notre tâche ; et nous avons décidé qu'au lieu d'attendre que l'étude qui nous a été renvoyée fût entièrement terminée, nous vous apporterions successivement, et groupées en lois distinctes, les dispositions diverses destinées à former plus tard le Code rural. Un examen même superficiel permet de reconnaître que ce mode de procéder n'a aucun inconvénient : les matières réglementées n'ont pas entre elles une connexité qui en nécessite l'étude simultanée.

La méthode que nous proposons a deux avantages : le premier, de faire profiter le pays de nos travaux, même dans le cas où seraient trompées une fois de plus nos espérances d'un prompt achèvement du Code rural ; le second de résoudre sans retard les questions dont la solution est la plus urgente en négligeant momentanément celles qui peuvent être ajournées avec moins d'inconvénient.

Nous ne pourrons, il est vrai, procéder à une codification immédiate. Nous serons obligés d'ajourner le classement par livres, titres, et sous une seule série d'articles, des diverses lois que nous vous proposerons.

Mais ce que désire le pays, ce sont les lois qui lui manquent, bien plus qu'un code ; d'ailleurs, le meilleur moyen d'obtenir ce Code n'est-il pas l'achèvement rapide des diverses lois dont il sera formé ? Le jour où la dernière de ces lois aura été votée, la question accessoire de la codification pourra être bien vite résolue. Afin d'affirmer que nous n'abandonnons nullement la résolution de codifier les lois rurales, nous vous proposons de maintenir les mots : Code rural, comme titre général des diverses lois qui vous seront successivement soumises.

Chemins ruraux. — La loi sur laquelle nous vous appelons d'abord à délibérer est celle qui concerne les chemins ruraux qui formaient l'objet des sections I et II du titre Ier du livre Ier du projet du Conseil d'Etat. Il nous sera facile de justifier

la priorité que nous donnons à la loi sur les chemins ruraux. Depuis bien des années les Conseils généraux et les Sociétés agricoles réclament avec insistance une prompte modification de la situation légale de ces voies de communication. Le Sénat lui-même a paru s'associer, dans une certaine mesure, à ces manifestations, en votant, il y a quelques mois, la prise en considération d'une résolution proposée par M. Emile Labiche, et qui se terminait ainsi : « Le titre des chemins ruraux sera détaché de l'ensemble du projet de Code rural et soumis aussitôt que possible aux délibérations uu Sénat. »

Un exposé succinct de la situation suffit à démontrer l'urgence de la mesure demandée.

Les chemins communaux se divisent aujourd'hui en deux classes : les chemins vicinaux et les chemins ruraux.

Les premiers jouissent d'une législation spéciale (loi du 21 mai 1836) qui donne les moyens de les créer, de protéger leur existence légale par le privilége de l'imprescriptibilité, d'assurer leur conservation matérielle au moyen des ressources spéciales qui leur sont attribuées sur les budgets des communes. La loi du 11 juillet 1868 n'a rien modifié à la situation légale des chemins vicinaux. Son but a été d'assurer, ou au moins de faciliter, au moyen de subventions et de prêts consentis par l'Etat à un taux de faveur, la construction de la portion la plus utile du réseau vicinal. Cette mesure a amené la division des chemins vicinaux en deux catégories : le réseau subventionné, dont le législateur s'est proposé l'achèvement en dix ans ; le réseau non subventionné, dont l'exécution reste attribuée aux seules ressources des communes.

Situation légale. — Les chemins ruraux sont dans une situation bien différente des chemins vicinaux : tandis que ces derniers ont un acte régulier d'origine dans l'arrêté de classement qui détermine leur tracé et leur largeur, les chemins ruraux n'ont aucun titre régulier opposable aux tiers ; leur état civil n'existe qu'à l'état de renseignement. La preuve de leur existence résulte de circonstances de fait, présentant rarement un caractère de légitimité incontestable.

Une circulaire ministérielle du 16 novembre 1839 (annexe III, page 31) a bien prescrit aux autorités municipales de dresser un état de tous les chemins ruraux ; mais cette circulaire est loin d'avoir reçu partout son exécution ; et, dans les pays même où ses prescriptions ont été exactement suivies, elle n'a pu donner aux chemins ruraux le titre régulier qui leur manque. L'état de reconnaissance n'est nulle part un acte contradictoire pouvant être opposé aux tiers, il n'est que le résultat d'une mesure d'ordre, il fournit un renseignement constituant une simple présomption de fait en faveur de l'existence des chemins ruraux.

Quand bien même cette existence serait incontestée, ces chemins resteraient encore dans une situation précaire ; la législation ne leur attribue aucun des caractères légaux nécessaires pour assurer leur entretien et leur conservation.

C'est à peine si les administrations locales ont pu trouver dans les lois générales sur leurs attributions quelque pouvoir pour la police et la surveillance de ces chemins. C'est en vertu de la loi des 16, 24 août 1790, titre XI, article 3, que les maires ont compétence pour tout ce qui concerne la sûreté et la commodité du passage sur la voie publique. Ce pouvoir du maire a reçu sa sanction dans le Code pénal, articles 471, nos 4, 5 et 15, et 479, nos 11 et 12.

La Cour de cassation décide qu'en vertu des règles générales de notre droit et en l'absence de tout règlement administratif local, les riverains des chemins ruraux ne sont pas soumis à l'autorisation préalable pour construire et planter.

Même lorsque ces règlements locaux existent, un des principaux avantages de la prescription d'alignement disparaît, le maire ne pouvant, par son arrêté d'alignement, donner au chemin une largeur plus grande que l'étendue de la propriété communale.

L'autorisation préalable n'est jamais nécessaire non plus pour exécuter de simples réparations à des bâtiments sur un chemin rural. (Cassation, 11 janvier 1862 et 23 janvier 1864.) Les préfets, de leur côté, ne peuvent ordonner l'élargissement par arrêté attributif du terrain.

L'article 20 de la loi du 21 mai 1836, qui décide que les actions intentées par les communes, relativement aux chemins vicinaux, doivent être jugées comme affaires sommaires, n'est pas applicable aux chemins ruraux.

Enfin on a discuté la question de savoir s'il existe un privilége d'occupation temporaire des terrains, pour l'extraction des matériaux destinés à l'amélioration des chemins ruraux.

Situation financière. — Ces chemins complétement déshérités au point de vue légal ne le sont pas moins au point de vue financier.

Non-seulement les communes n'ont pas l'obligation de les entretenir, mais la loi elle-même s'oppose à ce que la plupart des communes y fassent les moindres dépenses.

La circulaire du 16 novembre 1839 (annexe III, page 39) le reconnaît dans les termes suivants : « Presque partout les communes sont dans l'impossibilité de rien faire pour la réparation des chemins ruraux. » Depuis 1839, la loi des 21, 25 juillet 1870 (annexe VI, page 46) a légèrement modifié cette situation en permettant aux communes, sous réserve de l'autorisation des Conseils généraux et lorsqu'elles ne recevraient absolument aucune subvention de l'Etat ou des départements pour leurs chemins vicinaux ordinaires, de disposer du tiers des prestations disponibles ; mais on ne peut méconnaître que les conditions exigées par la loi de 1870 ne se rencontrent que très-exceptionnellement ; et qu'en fait l'immense majorité des communes de France se trouve aujourd'hui, comme en 1839, dans l'impossibilité de faire aucune dépense pour les chemins ruraux.

Situation matérielle. — Les conséquences de la situation légale et de la situation financière des chemins ruraux sont faciles à constater.

Tous ceux qui vivent au milieu des campagnes peuvent témoigner du triste état des chemins ruraux qu'aucune disposition légale ne protége, qui sont défoncés par tous et ne sont réparés par personne.

Si dans certains pays de plaines ces chemins sont praticables dans la belle saison par suite du passage des instruments de culture et de l'action de la charrue qui nivellent les ornières, il est d'autres contrées où ces chemins forment des ravins impraticables, encaissés de talus élevés, couverts de grands arbres qui présentent un obstacle presque impénétrable à l'action du soleil.

Cet état de choses a soulevé depuis longtemps les plaintes les plus légitimes. Déjà dans l'enquête prescrite par la circulaire du 22 juin 1853 (annexe IV, page 40) quarante-quatre Conseils généraux avaient demandé qu'il fût pris des mesures pour réparer et entretenir les chemins ruraux.

Nous avons relevé dans les procès-verbaux des dernières sessions des Conseils généraux les vœux réitérés de trente-six Conseils réclamant le vote immédiat d'une loi spéciale destinée à améliorer la triste situation des chemins ruraux.

L'importance de ces chemins est considérable : d'après un état du 12 juillet 1873, leur nombre est de 810,280 et leur longueur de 1,606,570 kilomètres.

A quelque point de vue qu'on se place, les demandes d'amélioration de la situation des chemins ruraux sont donc justifiées. Il est certaines réformes dont l'utilité est universellement reconnue, mais dont la réalisation est difficile, parce qu'elle exige des ressources financières impossibles à obtenir. Dans la question qui nous occupe, l'obstacle n'est pas précisément dans le défaut de ressources d'exécution, il est surtout dans les difficultés qui résultent d'une législation incomplète. La réforme de cette législation est la seule intervention qu'on sollicite de l'Etat ; cette réforme ne peut, selon nous, porter atteinte à aucun intérêt, éveiller aucune susceptibilité légitime ; nous ne demandons le sacrifice d'aucun droit ; nous réclamons seulement, en faveur des chemins ruraux, l'application d'un régime légal qui leur assure les conditions d'existence et de conservation.

Emile Labiche, *sénateur.*

RAPPORT A L'ACADÉMIE DES SCIENCES

SUR LE CONCOURS DE STATISTIQUE[1].

Un ouvrage important, soit pour le sujet, soit pour le format, qui n'est rien moins que l'in-folio des atlas, a été présenté par M. G. Heuzé, inspecteur général de l'agriculture. C'est un pur travail officiel, imprimé par l'imprimerie nationale, et portant la rubrique du *Ministère de l'Agriculture et du Commerce : direction de l'Agriculture*, avec le titre de *la France agricole*. Ce résumé de la situation des produits de nos campagnes, plantes et animaux domestiques, accompagné de l'étendue des cultures et du rendement moyen de chacune, se

1. Extrait du Rapport fait sur le concours de 1876, prix Monthyon, statistique. Les commissaires étaient MM. de la Gournerie, Belgrand, Puiseux, Faye, Bienaymé, rapporteur.

compose presque uniquement de 46 cartes, très-satisfaisantes au coup d'œil, avec quelques légendes un peu brèves, et 4 tableaux numériques de l'ensemble des résultats. Il est rapporté aux années 1840 et 1869, de manière à faire ressortir les progrès obtenus. Sauf quelques points, comme l'étendue des plantations de vignes dont les résultats sont connus, il semble que le progrès a surtout consisté à se procurer de meilleurs renseignements sur l'état réel des choses. Inutile d'entrer ici dans aucun détail, puisqu'il n'existe pas de pièces de contrôle.

On ne voit pas même à quelles dates ont été recueillis tous ces documents rapportés à deux époques fixes. Tout en s'abstenant de critiques conjecturales, il peut ne pas être inutile de faire observer que, quand on parle du nombre des bestiaux ou d'autres éléments agricoles, on pourrait tout au moins arrondir ce nombre par milliers. A quoi sert, par exemple, de dire qu'il y a en France 42,856,790 poules, coqs et poulets? L'exactitude n'a certes pas été poussée à ce degré dans les préfectures, à moins qu'elles n'aient agi comme celle qui, jadis, rédigeait ses tableaux agricoles en quelques heures, selon les vues qu'elle supposait au bureau central. D'un autre côté, avec 42 millions de poulets, ce qui n'est guère plus d'un poulet par tête d'habitant, il semble que la France suffirait difficilement à sa consommation annuelle. La Commission croit devoir faire des réserves sur les éléments mêmes de l'Atlas rédigé par M. Heuzé, et c'est au travail qu'il a pu y consacrer qu'elle accorde une mention honorable. Elle espère par là encourager à des recherches statistiques plus profondes sur ces données agricoles qui intéressent tant le pays, et qui sont si difficiles à obtenir des habitants de nos communes rurales.

BIENAYMÉ,
Membre de l'Académie des sciences.

LES MOISSONNEUSES ET LES FAUCHEUSES. — II [1].

Ce qui précède se rapporte surtout aux faucheuses. Les moissonneuses, agissant sur des tiges rigides, et étant maintenant munies d'appareils à javeler, exigent une construction toute différente.

Dans les moissonneuses, il n'y a qu'une seule roue sur laquelle repose non-seulement tout le poids de la machine, mais qui transmet aussi la force motrice au moyen d'un engrenage disposé en dedans de la circonférence. Dans les moissonneuses que l'on voit en France, on remarque les mêmes défauts de construction en ce qui regarde la longueur et la disposition de la tige de transmission ; mais en outre, tout le poids des appareils se trouve d'un seul côté, celui de la scie, et pour que le conducteur puisse conduire et avoir sous la main les divers leviers au moyen desquels il embraye, désembraye, etc., le siége sur lequel il est assis est placé à gauche, ce qui contre-balance un peu le poids énorme que la petite roue placée à l'extrémité de la scie a à supporter. Cette mauvaise distribution du poids de l'appareil a pour effet de détruire l'équilibre et partant d'augmenter la résistance à la traction et doit aussi déterminer une usure anormale des différents frottements. D'un autre côté cette mauvaise disposition dans l'agencement des différentes parties de l'instrument se trouve encore compliquée par la position de l'appareil javeleur qui se trouve lui aussi à droite de la roue motrice ; il en résulte une pression exagérée sur l'engrenage de cette roue dont les dents ne tardent pas à s'user complétement.

1. Voir le *Journal* du 5 mai, page 178 de ce volume.

L'action de la moissonneuse exige une bien plus grande fixité dans la scie, qui, ayant à couper des tiges rigides, doit être rigide elle-même, et non traîner sur la surface comme celle des faucheuses. La scie des moissonneuses devrait donc être toujours sur la même ligne que celle de l'axe de la roue, car dans cette position l'effort de traction n'a à lutter contre aucune résistance de levier. L'effort est direct et immédiat.

Les deux figures 21 et 22 donnent une idée de la position normale

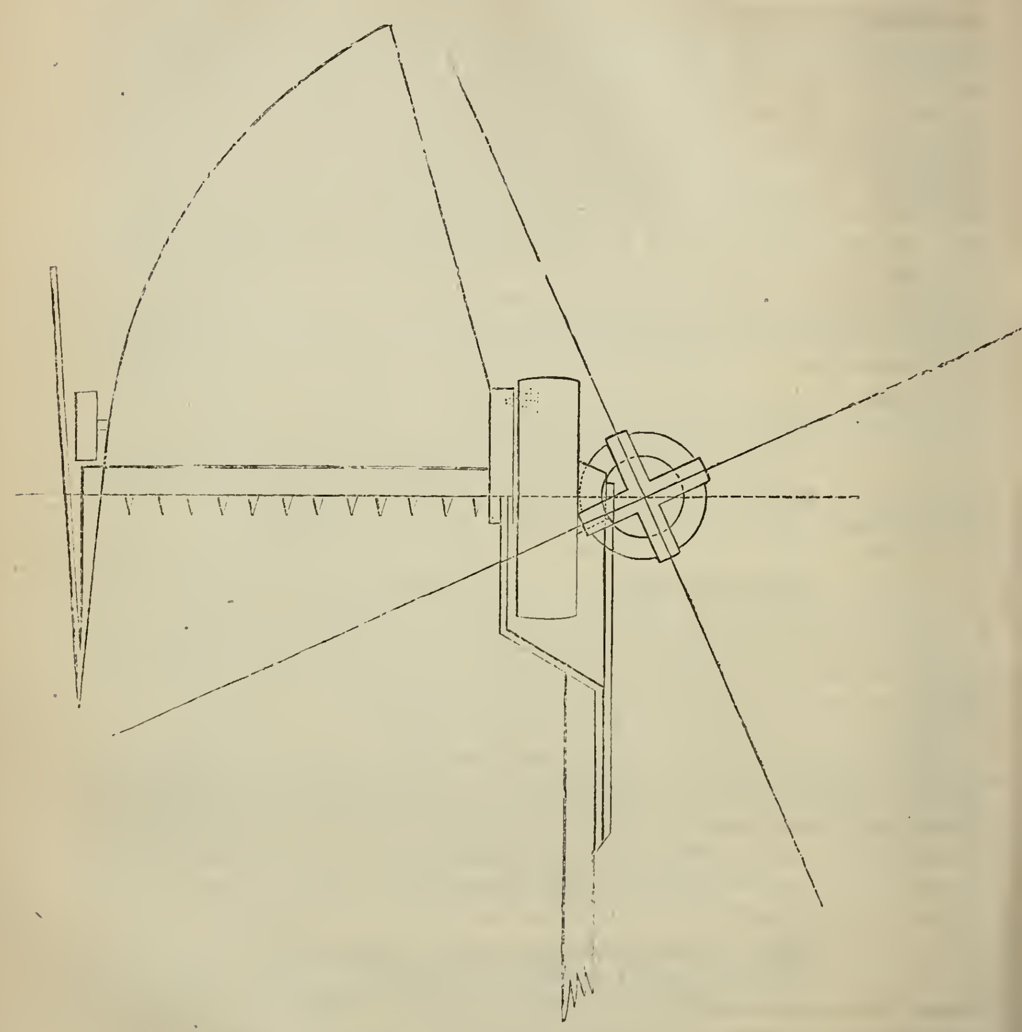


Fig. 21. — Plan d'une moissonneuse indiquant la position normale de la scie et des javeleurs.

de la scie et des javeleurs, de manière à obtenir un équilibre parfait dans le poids de la machine.

La figure 21 représente le plan d'une moissonneuse ayant la scie sur la même ligne que l'axe de la roue motrice et ayant aussi l'appareil javeleur à gauche de la roue, de manière à contre-balancer le poids de la scie et du tablier.

La figure 22 représente une section de cette moissonneuse.

Cette disposition permet aussi de disposer un autre engrenage à

gauche de la roue motrice, afin de donner le mouvement aux javeleurs ; alors l'engrenage du côté droit servirait exclusivement à donner le mouvement à la scie. Au moyen de ce double engrenage la force de traction, au lieu de porter toute d'un seul côté, serait plus également distribuée, l'équilibre serait maintenu et l'usure de l'engrenage serait de beaucoup diminuée.

Avec cette disposition on peut aussi plus facilement placer le conducteur à gauche, ce qui contre-balancerait encore le poids énorme de la scie, de sa gaîne et du tablier, et diminuerait par conséquent dans une notable proportion la résistance qu'éprouve cette partie de la ma-

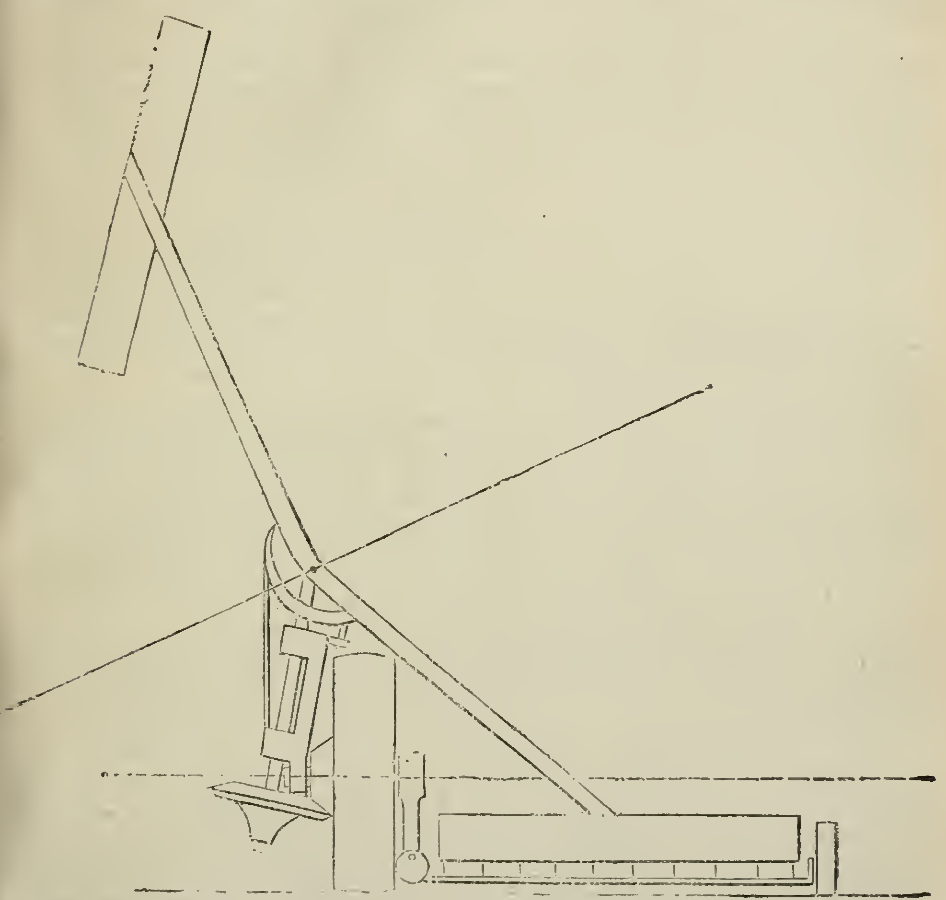


Fig. 22. — Section transversale de la même moissonneuse.

chine indûment chargée, et ayant à couper la moisson, c'est-à-dire à vaincre toute la résistance du travail de la machine. C'est ce tiraillement inégal qui est la cause première de l'usure rapide des parties et du bris accidentel des pièces. F. R. de la Tréhonnais.

L'INDUSTRIE DU SULFURE DE CARBONE ET LE PHYLLOXERA.

A M. Falières, secrétaire général de l'Association viticole de Libourne. — II.

On demandait un jour à M. Boussingault comment il avait appris l'agriculture. L'illustre auteur de l'*Economie rurale* répondit : en la pratiquant.

Il en est absolument de même pour l'industrie, et cette réponse d'un grand maître pourrait servir d'enseignement à beaucoup de monde, puisqu'elle démontre qu'on n'apprend pas tout dans les livres, ou dans un laboratoire seulement, et

qu'en matière de travail appliqué, agricole ou industriel, il y faut ajouter l'expérience personnelle, que la pratique *seule* peut donner, et surtout beaucoup de réflexion.

La deuxième partie de votre communication, monsieur, est une véritable enquête de *commodo et incommodo* au sujet des emplois du sulfure de carbone. Elle a sa raison d'être, au moment où ce produit va entrer *certainement* dans la consommation générale, et sous différents états probablement. Il est donc juste que chacun soit exactement renseigné sur ce point; mais, entendons-nous bien, je dis *exactement*.

Frayer les voies nouvelles, éclairer les sentiers de l'avenir, est assurément très-patriotique et très-louable; mais, par cela même qu'il s'agit de faire la lumière, on ne doit s'attacher qu'à ce qui est exact, éviter les contradictions, et se garder des affirmations anticipées sur des points de fait dont la démonstration expérimentale est encore dans les limbes, ou au moins dans les nuages.

Au fond, et contrairement à ce que vous avez affirmé bien haut, précédemment, voilà que le sulfure de carbone en nature n'est plus un produit dangereux à manier, car c'est ce qui ressort le plus clairement, le plus nettement, de vos nouvelles affirmations, bien que vous ayez dit, il y a quelques mois, après l'Académie des sciences, après votre honorable président, et même avec votre Comice tout entier, absolument le contraire. Je cite : « *On doit résister à l'emploi direct du sulfure de carbone en nature.* »

On fait tous les jours le procès de ces laborieux des champs que l'on appelle avec assez de hauteur des routiniers. C'est bientôt dit, mais voyons cela de près : Veuillez, monsieur, vous mettre un peu à la place de ces déshérités de l'instruction. Comment voulez-vous qu'ils y voient clair, qu'ils croient, qu'ils puissent espérer et prendre confiance, quand l'anarchie est *partout* dans les idées, quand ils trouvent, journellement, comme c'est ici le cas, des hommes instruits en contradiction si flagrante avec eux-mêmes. J'en appelle au plus vulgaire bon sens : Est-ce que cela peut inspirer confiance?

Quelle est la bonne opinion entre vos deux opinions? Est-ce oui, ou est-ce non? Il faut convenir que voilà les praticiens bien avancés. Mais laissons de côté les appréciations personnelles, pour ne consulter que les faits connus, réels, tangibles. En fait, le sulfure de carbone en nature a été classé, par l'Etat et par toutes les Compagnies de chemins de fer, parmi les produits dangereux, à côté de la dynamite, de la poudre de guerre, des pièces d'artifice, et il n'y a pas d'opinion individuelle qui puisse prévaloir contre cela; non-seulement les faits connus sont là, car l'historique des propriétés physiques et chimiques du sulfure de carbone n'est plus à faire, mais les hommes éclairés qui sont la lumière des gouvernements, y ont passé, et cette classification est devenue générale dans l'Europe entière. Après cela, que croyez-vous qu'il puisse rester de votre nouvelle affirmation?

Une enquête qui touche à une question d'intérêt public doit être complète. Permettez donc que je la poursuive jusqu'au bout. Il ne s'agit ici, ni de Pierre ni de Paul, mais de la vérité, d'une vérité qui touche à des solutions d'avenir, et sur lesquelles il faut, par conséquent, que la lumière se fasse au plus tôt. On ne doit rien laisser dans l'ombre, quand on veut éclairer une question.

Si le fait officiel et général que je viens de vous citer ne vous suffit pas, voici d'autres témoignages, et vous ne pourrez plus les récuser, car ils émanent précisément, de « ce corps d'élite des ingénieurs de la Compagnie Paris-Lyon-Méditerranée, » duquel vous parlez ainsi. Je cite *textuellement* les instructions publiées par cette Compagnie, qui a très-sagement compris qu'elle devait dire *toute* la vérité, afin de mettre sa responsabilité à couvert, en cas d'accidents, et pour n'être pas exposée à des revendications légales de la part des victimes. Elle dit, par l'organe de ces mêmes ingénieurs :

« Les dangers que peut présenter l'usage du sulfure de carbone sont réels, et on ne saurait trop insister sur les précautions à prendre pour s'en garantir. » Plus loin . « L'emploi du sulfure de carbone contre le Phylloxera a rencontré des difficultés : les précautions *minutieuses* qu'exige le maniement de ce produit.. »

Ces citations sont extraites, je le répète, des « *Instructions concernant l'emploi du sulfure de carbone et le traitement des vignes phylloxerées* » publiées par la Compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée. On y lit encore, ce qui suit, au paragraphe intitulé : *Soins et précautions à prendre pour l'emploi du sulfure de carbone.* « Les dangers qui résultent de l'emploi du sulfure de carbone présentent, avec plus d'intensité toutefois, une grande analogie avec

ceux qu'entraîne le pétrole brut. En effet, comme ce dernier, il s'enflamme avec la plus grande facilité; les vapeurs qu'il dégage, même à la température ordinaire, sont dangereuses à respirer, elles augmentent rapidement avec la chaleur, et, de plus, elles forment avec l'air un mélange explosible comme celles du pétrole et, comme le gaz d'éclairage. »

Plus loin encore, on y lit : « Les ouvriers doivent se tenir à l'abri des émanations et s'abstenir expressément de fumer. De plus, il doit leur être formellement interdit de porter sur eux des allumettes, des briquets ou des objets facilement inflammables. Il faut qu'ils comprennent bien que les vapeurs s'étendent au loin et qu'une étincelle suffirait pour occasionner une explosion redoutable. » Enfin M. Monestier, qui, de votre propre aveu, vous a devancé de trois ans dans l'emploi du sulfure de carbone en nature, dit aussi : « La personne qui verse le produit a soin de se placer devant le nez et la bouche un mouchoir mouillé, plié en double et rattaché derrière la tête, de façon à ne pas respirer les vapeurs du sulfure de carbone. »

Tout cela est fort peu rassurant, il faut en convenir. Mais, par cela même, comment, monsieur, avez-vous pu méconnaître de pareils faits et la gravité de ces recommandations si prévoyantes et si sages? Je pourrais aller beaucoup loin, et démontrer qu'il est *téméraire* de mettre un tel produit entre les mains de tout le monde ; mais je dois m'abstenir, dans la crainte de montrer à des malfaiteurs de la pire espèce des moyens de vengeance, et tous les malheurs qu'ils pourraient occasionner avec ce produit. C'est bien assez du pétrole, et assurément vous savez ce que je veux dire. Donc, je n'insiste pas, car je crois que la démonstration est assez complète. Elle prouve, incontestablement, que c'était votre première affirmation qui était la bonne.

Pour vous, monsieur, tout cela est bien simple, et ce que vous traitez maintenant « de puériles terreurs, que des esprits *quintessenciés* cherchent à établir, » se réduit à ces quelques mots : « Eviter de placer le sulfure de carbone à portée des corps en ignition. » C'est vrai, il n'y a que cela à faire ; ce n'est pas plus difficile que cela, absolument comme pour les barils de poudre. Permettez même que j'ajoute : c'est aussi l'histoire de ce beau lac bleu chanté par les poëtes, et mis en musique par les compositeurs.... pourvu qu'on ne tombe pas dedans.

Il faut bien constater ce qui est, afin que l'enquête soit complète, mais vous êtes tout simplement en train d'adorer ce que vous avez brûlé, et de brûler ce que vous avez adoré. Je crois avoir assez clairement démontré la première de ces deux situations, et il ne me reste plus qu'à prouver la seconde. F. ROHART.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE ET HORTICOLE.

L'Espèce humaine, par M. A. DE QUATREFAGES, membre de l'Institut, professeur d'anthropologie au Muséum d'histoire naturelle de Paris. — Un volume in-8 de la bibliothèque scientifique internationale. A la librairie Germer Baillière et Cie, 8, place de l'Odéon, à Paris, — Prix, 6 francs.

Les agriculteurs ne doivent pas rester en dehors des grandes discussions scientifiques dont se préoccupent tous ceux qui suivent le mouvement des idées. Les problèmes relatifs à l'organisation du monde au milieu duquel nous sommes appelés à vivre, à l'évolution des êtres qui nous entourent, inquiètent à juste titre tous les esprits éclairés. L'histoire de l'homme sur le globe, non pas celle des transformations des sociétés ou des nations, ni celle des changements politiques, mais celle de la vie humaine, est un de ces grands problèmes dont on a cherché la solution à toutes les époques, et que la science approfondit de plus en plus de nos jours. Elle se rattache d'ailleurs, par bien des points, aux questions qui intéressent directement l'industrie agricole. L'homme, en effet, est un être vivant, et, comme tel, il obéit fatalement aux lois qui régissent le monde organique, qui en assurent le développement. Quelque haut placée qu'elle soit dans le monde des êtres, l'espèce humaine ne peut se soustraire à ces lois qui la dominent complétement, comme elles dominent la vie de tous les autres règnes vivants. Parmi les savants qui ont travaillé avec le plus

de succès au développement de la science, jeune encore, de l'anthropologie, M. de Quatrefages occupe un des premiers rangs; le nouvel ouvrage qu'il vient de publier s'impose comme l'exposé complet des conquêtes de la science contemporaine sur cet important sujet.

La question qui agite d'abord l'esprit est celle-ci : l'espèce humaine est-elle une ou multiple? Grave problème dont la solution demande d'abord la définition de l'*espèce*. Ce n'est pas le lieu d'aborder ici les discussions que cette définition a soulevées et qui subsistent encore ; ces discussions ont même pris souvent, dans ces dernières années, sous la plume de plusieurs écrivains, un caractère d'âpreté tout à fait regrettable. M. de Quatrefages est un de ceux qui ont le plus combattu pour déterminer scientifiquement ce qu'on doit entendre par l'espèce — qui demeure fixe, tandis que les races sont variables, — et pour définir les caractères qui distinguent les espèces des races, et dont le principal est la fécondation continue entre races de même espèce, tandis que le rapprochement des individus appartenant à des espèces différentes ne donne lieu qu'à des métis immédiatement ou rapidement inféconds. Appliquant ces principes à l'espèce humaine, il conclut à son unité.

Cette première partie du livre est une de celles qui doivent intéresser le plus directement les agriculteurs, car ils y trouveront tous les principes des faits dont ils sont journellement témoins dans la production animale ou végétale. Nous en dirons autant de ce qui concerne l'acclimatation des races humaines ; les principes que pose M. de Quatrefages relativement à l'influence du milieu et de la race et aux conditions de l'acclimatement, trouvent aussi, dans la vie agricole, une application presque journalière. La conception bien nette de la fixité des espèces doit dominer toutes les recherches sur l'amélioration des animaux domestiques. De nombreuses théories, quelques-unes professées avec un grand éclat par des savants d'une très-haute autorité, ont cherché à expliquer l'origine des êtres vivants les plus perfectionnés par une lente transformation des espèces moins parfaites; elles ont été souvent l'occasion de très-belles découvertes dans les sciences naturelles et leurs applications; mais elles ne sont demeurées que des théories brillantes, incapables de donner une solution réelle au problème posé. La question de l'apparition successive des espèces sur le globe, en d'autres termes, de leur création, est insoluble aujourd'hui pour la science.

Il en est autrement des questions relatives à l'âge des espèces. En ce qui concerne l'homme, M. de Quatrefages donne des détails pleins d'intérêt sur l'antiquité de l'espèce humaine, sur son cantonnement primitif, sur ses migrations successives dans les diverses parties de la terre, sur la formation des races humaines, les caractères des races fossiles et de celles qui se partagent aujourd'hui le globe. C'est ici que la lutte pour l'existence, qui est la loi de tous les êtres, montre tous ses effets, et que se déroulent les conditions de la sélection naturelle, que l'illustre naturaliste Darwin a mise en si belle lumière. Nous en avons dit assez, nous le pensons, pour donner le désir de lire le bel ouvrage de M. de Quatrefages. Doué à un haut degré de cette grande qualité qu'on appelle la bonne foi scientifique, il rend justice aux travaux de tous ses devanciers, il expose ses doctrines avec ardeur, mais en respectant toujours ses adversaires. La discussion portée à cette hauteur est la plus belle arme de la science.

L'Olivier, histoire, botanique, régions, culture, produits, usages, commerce, industrie, etc., par A. Coutance, professeur d'histoire naturelle aux écoles de médecine de la marine. Un volume grand in-8 de 460 pages, orné de 120 gravures. — Chez Rothschild, éditeur, 13, rue des Saints-Pères, à Paris. — Prix : 15 fr.

L'olivier est, en Europe, l'arbre caractéristique de la région méditerranéenne ; en France, sa culture est limitée au comté de Nice, à la Provence, au Languedoc et au Roussillon. Avec la vigne, avant que celle-ci fût atteinte par le Phylloxera, il faisait la fortune de cette



Fig. 23. — Rameau fleuri de l'olivier sauvage.

Fig. 24. — Rameau fleuri de l'olivier cultivé.

Fig. 25. — Olive à pointe arrondie.

région ensoleillée ; il a aujourd'hui son ennemi aussi à combattre, c'est l'invasion des huiles importées des autres parties du bassin de la Méditerranée. Néanmoins, sa culture se propage ; elle prend de l'extension dans les parties de la Provence les plus rudement frappées par le Phylloxera. A cet arbre, dont les branches ont toujours été le symbole mystique de la paix, qui a été chanté ou étudié par les poëtes et les naturalistes de la plus haute antiquité, il manquait encore, en

France, un historien complet. Tout en reconnaissant l'importance du Mémoire du comte de Gasparin sur la culture de l'olivier, l'utilité du



Fig. 26. — Olivier des Alpes-Maritimes.

Fig. 27. — Antique olivier des environs de Nice.

petit traité de M. Riondet sur le même arbre, il faut ajouter qu'aucun ouvrage ne présentait un ensemble qui pût servir de guide à la fois pour

la culture de l'arbre, la récolte des fruits, la fabrication et le commerce des huiles d'olive, M. Coutance, professeur d'histoire naturelle aux écoles de médecine de la marine, a voulu combler cette lacune. D'une enquête approfondie sur ce bel arbre est sorti l'ouvrage que nous allons analyser.

Le livre de M. Coutance est divisé en trois parties. La première est consacrée à l'arbre. Elle embrasse successivement l'histoire littéraire de l'olivier, pour établir sa place dans les légendes et la vie des peuples, fixer son rôle en Orient et en Grèce, montrer comment il a été mêlé aux usages et aux coutumes de tous les peuples ; puis son histoire naturelle, qui indique les noms qu'il a portés, sa famille, ses caractères, les formes sous lesquelles il se présente, et les conditions de sa vie.



Fig. 28. — Plantation d'oliviers en oullières.



Fig. 29. — Pentes disposées en terrasses pour la culture de l'olivier.

C'est ici que se place l'histoire des méthodes de culture dans les divers pays, et que viennent se dérouler les détails sur la multiplication de cet arbre précieux, la greffe, la taille, les labours, etc., qu'il demande ; les causes de dépérissement, les maladies causées par les parasites, sont aussi étudiées avec soin. Des gravures dessinées avec habileté complètent les renseignements donnés dans l'ouvrage; nous en reproduisons quelques-unes. La figure 23 représente un rameau fleuri de l'olivier sauvage, et la figure 24 un rameau, également en fleurs, de l'olivier cultivé. On distingue deux types d'olive: l'une à la pointe arrondie, l'autre à l'extrémité pointue. La figure 25 représente une olive à pointe arrondie. Les figures 26 et 27 représentent d'antiques oliviers reproduits d'après nature dans le comté de Nice. Deux des prin-

cipales méthodes de culture sont aussi indiquées par les figures 28 et 29 : les terrasses adoptées sur les coteaux abruptes, et les plantations en oullières ou en files avec cultures annuelles intercalaires. On voit, enfin, dans les figures 30 et 31, les méthodes d'extraction de l'huile d'olive adoptées en Afrique, procédés primitifs, qui sont une des occupations principales des populations kabyles.

La deuxième partie de l'ouvrage de M. Coutance est consacrée à l'olive. Il étudie successivement la formation et le développement du



Fig. 30. — Pressoir à huile d'olive en Kabylie.



Fig. 31. — Moulins à huile d'olive en Kabylie.

fruit, la récolte et le rendement, les variétés, le rôle de l'olive dans l'alimentation, les méthodes de conservation adoptées. Quant à la troisième partie, elle a pour objet l'huile d'olive, sa fabrication, les falsifications auxquelles elle peut être soumise, les conditions de sa santé, s'il est permis d'employer cette expression. L'auteur passe en revue le rôle que l'huile d'olive a joué et qu'elle joue encore dans les rites sacrés, l'hygiène, la médecine et l'économie domestique. C'est aux autorités les plus diverses qu'il doit avoir recours

pour établir cette histoire qui n'est pas une des parties les moins curieuses de son œuvre si intéressante.

De tous temps, l'olivier a été salué par tous les peuples comme le symbole des jours prospères; l'art l'a placé, à toutes les époques, comme un signe radieux entre la paix et la justice; l'agriculture, enfin, y puise une des grandes sources de sa richesse. Les excellents préceptes que renferme l'ouvrage de M. Coutance, les documents de toute sorte sur l'exploitation de cet arbre précieux, le rendement et le commerce des olives, que le savant professeur a réunis, forment de son livre, écrit d'ailleurs avec beaucoup de clarté et de précision, un véritable code de la culture de l'olivier. C'est pourquoi nous sommes heureux d'avoir à le signaler. Henri Sagnier.

LES PYRITES EMPLOYÉES CONTRE LE PHYLLOXERA.

Mon cher directeur, je reviens de passer une quinzaine en Beaujolais pour préparer la suite de mes travaux contre le Phylloxera. Vous savez que, depuis deux ans, j'étudie d'une façon suivie l'emploi du procédé *Charmet* (de l'Arbresle), c'est-à-dire l'emploi des eaux pyriteuses de Sainbel, des sulfates mixtes de fer et de cuivre, et enfin des pyrites de la mine de Sainbel, dont dérivent les produits ci-dessus indiqués. A la réunion des agriculteurs, j'ai indiqué les résultats que j'ai obtenus.

Comme j'ai un certain espoir de réussir à vivre avec le Phylloxera par ce moyen, je viens aujourd'hui vous rendre compte du travail, que je fais ce printemps; d'abord pour en prendre acte, et secondement pour permettre à ceux qui le désireraient, de tenter les mêmes essais sur d'autres sols, et de faire ainsi avancer la question.

Je dois d'abord remercier la Compagnie de Saint-Gobain, qui a bien voulu me donner cinq tonnes de pyrites de Sainbel en poudre pour essais. Maintenant, permettez-moi de vous dire ici comment M. Charmet et moi nous avons été amenés, après l'eau de Sainbel et les sulfates mixtes, à employer les pyrites en poudre.

Nous avions reconnu, d'une façon indéniable, que l'eau de Sainbel et les sulfates arrêtaient les progrès du Phylloxera et augmentaient la force de végétation de la vigne. Mais, comme avec tous les autres insecticides, cet effet n'était que momentané; appliqué au printemps, nous retrouvions des Phylloxeras en assez grand nombre au mois d'août.

La conclusion était facile à tirer, il fallait découvrir un agent constant, agissant automatiquement, et je voudrais croire que nous y sommes arrivés. La pyrite étant la base de l'eau de Sainbel, des sulfates mixtes, et se décomposant lentement par la suite de son contact avec l'eau du ciel produite par les pluies, nous avions en main un agent insecticide agissant toutes les fois que le ciel nous envoyait de l'eau. Nous avons donc pris des pyrites en poudre, nous les plaçons autour du cep à la profondeur de $0^m.15$ environ, à la dose de 500 à 750 grammes par pied de vignes.

Tant qu'il ne pleut pas, la pyrite reste sans produire d'effet; mais à chaque pluie, surtout si l'on a le soin de ménager une petite cuvette autour du cep, l'eau en traversant la pyrite décompose une partie de ses éléments, et, suivant les racines, vient apporter au Phylloxera une liqueur empoisonnée et en même temps un excitant pour la végétation.

Voilà ce que nous avions cherché ; mais l'autre jour, par le plus grand des hasards, j'ai fait une découverte, qui augmente de beaucoup la confiance que j'avais dans l'emploi de cette matière.

La pyrite a un poids spécifique énorme ; aussi, réduite en poudre, par l'effet de son poids et au besoin d'un léger arrosage, ses molécules se resserrent et elle arrive presque à faire un corps solide, dans lequel on a de la peine à introduire une pelle.

Cette observation m'a conduit à appliquer la pyrite de la façon suivante. Je fais déchausser le cep jusqu'à environ 0.15, c'est-à-dire à la naissance des petites racines, et assez bas pour que les travaux ultérieurs de la vigne ne puissent déranger mon application ; puis prenant de 500 à 750 grammes de pyrites en poudre, selon la grosseur du cep, je fais entourer ce cep en forme de cône de sable de pyrite, de façon à faire un anneau d'au moins $0^{m}.02$ centimètres d'épaisseur.

Je fais tasser la pyrite ou répandre dessus un litre d'eau pour la faire tasser, et je recouvre de terre en ayant soin de laisser une espèce de cuvette à la surface du sol.

La pyrite, en se tassant, va faire autour du cep un anneau compacte, qui empêchera, je l'espère, tout insecte de passer entre lui et le cep. Donc tous les insectes seront obligés de faire le tour de cet anneau, qui leur offrira à l'entrée comme à la sortie une difficulté sérieuse et, pour peu que la pyrite soit humide, les mettra en contact avec une eau empoisonnée.

Or, d'après les données de M. Michel Perret, il faudra au moins cinq à six ans à la pyrite pour se décomposer complétement. Donc pendant cet intervalle le Phylloxera se trouvera en contact presque continu avec un insecticide violent, qui arrêtera en grande partie sa multiplication, s'il ne parvient pas à le détruire entièrement. Je puis donc espérer que nous trouverons avec les pyrites, sinon un remède absolu, du moins un *modus vivendi*, qui nous permettra de récolter un peu de vin et d'arrêter les progrès de notre ennemi.

Maintenant passons au prix de revient qui est la question importante.

Je suppose 15,000 ceps à l'hectare, ce qui est le grand maximum des vignes du Beaujolais et de la Bourgogne ; et j'établis ainsi mon compte :

500 grammes de pyrites par cep, soit 7 tonnes et demi à 20 fr. la tonne......	150 francs.
Frais de transport (exagérés) 10 fr. la tonne..........................	75 —
Main-d'œuvre 15,000 ceps à 0 fr. 02..........................	300 —
Total........................	525 francs.
Ce qui, réparti en cinq ans, donne par an (durée minimum de la pyrite).......	105 —

Et je crois que les prix de main-d'œuvre et de transport, que j'indique, peuvent être, dans beaucoup de cas, bien en *dessus* de la réalité. L'on pourrait donc, si ces essais réussissent, arriver à lutter contre le Phylloxera dans nos pays.

Je dois faire cependant une observation importante : les essais tentés avec les pyrites n'ont été faits jusqu'à présent, je le crois, que sur des terrains ne contenant que peu ou pas du tout de trace de chaux ; il serait donc très-important de faire des essais sur les terrains calcaires pour savoir si l'on obtiendrait les mêmes résultats.

Veuillez agréer, etc.

Vicomte de St-Trivier,
Viticulteur au château du Thil (Rhône).

LE DESSÉCHEMENT DANS LES DOMBES.

La Compagnie des Dombes vient de terminer le desséchement des 6,000 hectares d'étangs pour lesquels elle avait fait un traité avec l'Etat. Nous n'avons pas à nous occuper ici de la façon dont cette opération a été conduite, ni à rechercher s'il n'eût pas été moins onéreux pour l'Etat et plus profitable au pays d'effectuer ce desséchement dans d'autres conditions; nous voulons seulement appeler l'attention de tous ceux qui, de près ou de loin, s'intéressent à la Dombes sur ce fait considérable que, depuis dix ans, 6,000 hectares d'étangs ont été desséchés sur notre territoire d'environ 70,000 hectares.

Cette opération, dont l'opportunité a été si longtemps et si souvent controversée, s'est effectuée sans secousse, puisqu'elle était librement consentie par les propriétaires. Elle a donné tantôt de bons, tantôt de mauvais résultats financiers, suivant les conditions spéciales où se trouvait chaque étang et suivant la manière dont elle a été dirigée.

Chaque fois que l'on a desséché un étang d'une valeur moyenne et d'une étendue assez faible pour ne pas surcharger le domaine qui devait le cultiver, lorsqu'en même temps on a compris la nécessité de faire une large part à la production fourragère, la transformation, sagement conduite, a pu donner, à l'aide de la prime, de bons résultats. Si, au contraire, on s'est attaqué à des étangs de grande valeur ou d'une étendue hors de proportion avec les ressources des domaines, l'opération a nécessairement été mauvaise au point de vue financier. — Quoi qu'il en soit, pris dans son ensemble, ce desséchement de 6,000 hectares d'étangs n'a pas enrichi notre économie rurale, et nous estimons qu'il y a eu momentanément une diminution dans le revenu de cette surface.

Mais, grâce à l'expérience qui nous a édifiés complétement sur la nécessité des cultures fourragères et de la production du bétail, cette situation tend à se modifier rapidement, et nous sommes bien près du moment où le revenu en terre ou en pré égalera l'ancien revenu en étang. Nous parlons toujours des étangs déjà desséchés, car les propriétaires ont presque toujours appliqué cette opération aux plus petits et aux moins bons étangs, ce qui était très-naturel.

Considérés comme éléments d'insalubrité, les étangs doivent être détruits, cela n'est pas douteux; mais on ne jette jamais impunément une brusque perturbation dans l'économie rurale d'un pays ou dans les cultures d'un domaine.

Si les étangs insalubres doivent disparaître, cette transformation demande à être conduite avec une prudence et une prévoyance qui n'excluent pas la résolution.

Nous le répétons, l'insalubrité prime toute autre considération, le but est bien indiqué; ce n'est qu'une question de temps et de mesure. Trop de précipitation serait une faute, une marche plus réfléchie atténuera les difficultés agricoles de cette transformation et finira par donner une jusse satisfaction à tous les intérêts.

Le desséchement, nous le disons pour ceux qui ne connaissent pas bien la Dombes, n'est pas, il s'en faut, une œuvre d'ingénieur; un étang se dessèche aussi facilement et de la même manière qu'un tonneau dont on enlève la bonde.

Ce qui rend cette opération difficile, ce qui a motivé des luttes et de justes résistances, ce qui oblige à de grands ménagements et à une grande prudence, c'est que quand on dessèche un étang, nous parlons toujours d'un étang d'étendue et de valeur moyennes, soit d'une étendue de 16 hectares et d'un revenu moyen de 60 fr. par an à l'hectare, tandis que le produit des terres serait de 40 fr. à l'hectare, on impose au propriétaire : 1° une diminution momentanée de revenus; 2° des dépenses de chaulage et constructions, puisque l'étendue du domaine duquel dépend cet étang se trouve augmentée. Au fermier, on donne une étendue arable qui accroît la charge déjà lourde qu'il avait acceptée en prenant le domaine, enfin on lui supprime une récolte d'avoine qui lui était d'un grand secours. L'un et l'autre, toutefois, seront, au bout de quelques années, dédommagés par une rémunération plus élevée de leurs capitaux et de leur travail, des sacrifices, des avances et du surcroît d'efforts qu'ils auront eus à faire.

Au point de vue sanitaire, il y a eu évidemment amélioration depuis dix ans, surtout au pourtour du plateau dombiste où les étangs ont presque entièrement disparu ; mais il reste encore environ 12,000 hectares alternativement en eau et en assec, et la fièvre recule lentement devant les progrès de la culture.

Après l'effort que, grâce aux subventions de l'Etat, la Dombes vient de faire, il est sage de se recueillir. Nous avons indiqué les dangers d'un desséchement prématuré ou trop hâtif, l'expérience faite sur une si grande échelle est concluante : il faut poursuivre le desséchement, mais avec beaucoup de mesure.

Il n'y a plus rien à demander ni à attendre de l'Etat : la solution dépend de nous seuls. Le but à atteindre mérite tous nos efforts, puisqu'il s'agit de l'assainissement du pays. Développons hardiment nos cultures fourragères, ainsi que le produit de notre bétail, et nous verrons beaucoup plus rapidement que ne le supposent un grand nombre de personnes, monter le produit des terres au niveau du produit des étangs en eau. Ce jour-là, les étangs n'auront plus de raison d'être; ils disparaîtront, et c'est à l'initiative privée et sans aucune intervention étrangère que sera due cette dernière phase de l'assainissement et de la transformation des Dombes.

Mais en poursuivant les opérations de desséchement, il ne faut pas perdre de vue que certains étangs devront être, dans l'intérêt du pays, maintenus en eau. Ce sont d'abord ceux qui, par leur étendue, la profondeur de leur bassin ou leur situation particulière, donnent des produits considérables sans être une cause bien manifeste d'insalubrité; ce sont surtout ceux qui pourront être utilisés comme réservoirs pour les irrigations. Il y a là des considérations d'une importance capitale sur lesquelles nous reviendrons, et ce serait une faute impardonnable que de mettre avec trop de précipitation la main sur ces étangs. L'assainissement de la Dombes en doublera la valeur, aussi bien pour les cultivateurs que pour les propriétaires. Travaillons donc avec la persévérance et l'énergie que donne une robuste conviction dans le succès.

L. de Monicault,
Président du Comice de Trévoux (Ain).

CONCOURS RÉGIONAL DE TOULOUSE.

Pour la quatrième fois, Toulouse a été le siége du concours de la région du Sud-Ouest, comprenant les départements de la Haute-Garonne, de l'Ariége, des

Hautes-Pyrénées, du Gers, des Landes et du Lot-et-Garonne. Le département du Tarn-et-Garonne qui avait longtemps fait partie de la circonscription en a été distrait depuis deux ans ; telle qu'elle est encore, cette circonscription offre une grande diversité de culture et de produits, résultant de la variété du sol et de la différence d'attitude. Mais, si, entre les montagnes des Pyrénées, les coteaux du Gers et les plaines de la Garonne jusqu'aux Landes, les circonstances économiques ne sont pas les mêmes, si quelque autre modification est peut-être désirable, il faut reconnaître qu'il existe certains points de contact et qu'il y a des rapports fréquents entre propriétaires qui se font des échanges mutuels. La plaine envoie à la montagne ses vins et ses grains et reçoit le beurre, le fromage, les bestiaux.

Maintenant que les concours ne sont plus une nouveauté, l'empressement des agriculteurs à y prendre part et des populations à les visiter sont une preuve manifeste de l'utilité de ces grandes réunions où se fait l'éducation agricole du pays, et que nous voyons prendre, chaque année, plus d'importance et plus d'éclat. A Toulouse, où l'industrie ne domine pas, bien s'en faut, mais qui est un point naturel d'affluence et le centre d'une contrée traversée par des chemins de fer, c'est bien à la population agricole et rurale, celle qui est la plus compétente et la plus intéressée, qu'appartient la foule immense qui n'a cessé de remplir l'enceinte du concours. Certainement, ceux qui ont proposé, en vue de l'Exposition universelle, la suppression des concours régionaux l'année prochaine, ont eu une malheureuse idée ; ils ne se sont pas rendu compte du tort qu'ils faisaient à la province et du préjudice que cette suppression porterait à l'agriculture. Combien peu iront à Paris, parmi tous ceux qui étaient accourus à Toulouse !

La ville a, du reste, grandement fait les choses : superbe installation des animaux et des produits, magnifique exposition d'horticulture, exposition des beaux arts, carrousel militaire, grande cavalcade allégorique, feux d'artifice, illumination, jeux nautiques, retraite aux flambeaux, banquet, concours d'orphéons, rien n'a manqué. Le grand succès du concours régional a, du reste, été constaté par M. Lembezat, inspecteur général de l'agriculture, qui a présidé à l'organisation ; il s'est plu à le retracer dans le discours prononcé par lui à la distribution des prix et que nous publierons à la fin de ce compte rendu.

Le Congrès agricole organisé par la Société d'agriculture de la Haute-Garonne a tenu plusieurs séances. De nombreux auditeurs ont écouté avec intérêt, les conférences faites par M. Filhol sur l'emploi des phosphates de chaux en agriculture, par M. Rosy, sur le principe des Associations agricoles ; par M. Lecouteux, sur la conservation des fourrages verts et des racines par l'ensilage ; par MM. de la Vergne, Issartier, Foex, Hérisson, Hebrard, Graz et de Lacrondete, sur le Phylloxera ; par MM. Cottard et Dandie, sur les aménagements et utilisation des eaux au point de vue agricole.

Les vœux suivants ont été émis :

1° En faveur de la création d'une station agronomique, destinée plus particulièrement à étudier l'action des parasites dans l'économie végétale ;

2° En faveur d'une proposition à faire au gouvernement pour mettre à l'étude et soumettre à l'appréciation des Conseils généraux des départements intéressés, un projet de canal, à grandes dimensions, de Lannemesan à la Gironde ;

3° En faveur d'une proposition de compléter le système d'irrigation alimentée au moyen de la prise d'eau de Saint-Martory par la construction de deux branches, l'une se dirigeant sur Grenade, l'autre sur Muret.

Un concours hippique a eu lieu le 27 et le 28, il comprenait les juments poulinières de pur sang anglais, de pur sang arabe et anglo-arabe et de demi-sang, appartenant à la circonscription, ainsi que les poulains et pouliches de 1, 2 et 3 ans de demi sang, de pur sang arabe et anglo-arabe, nés ou élevés dans la circonscription. 246 animaux, dont 54 juments poulinières, étaient groupés sur les belles allées qui font suite à l'enceinte du concours agricole. Un public nombreux a pu constater les progrès de l'élevage depuis quelques années. Une somme de 12,000 fr. a été distribuée en primes, accompagnées de médailles d'or, d'argent et de bronze.

Le concours régional comprenait :

Lots de l'espèce bovine	310
— — ovine	106
— — porcine	69
— — basse cour	195
Machines et instruments	1,145
Produits agricoles et matières utiles de l'agriculture	602

La section de mécanique agricole, à laquelle les agriculteurs, inquiets de la ra-

reté des ouvriers et de la cherté de la main-d'œuvre, portent de plus en plus intérêt, contenait, à peu près, tout ce qui est connu, mais rien de particulièrement nouveau.

MM. Aveling et Porter ont exhibé leurs appareils de labourage à vapeur. Les expériences ont eu lieu tous les jours, et l'empressement a été grand autour de ces machines qui fonctionnaient à Toulouse pour la première fois. L'épreuve a été concluante, une foule considérable a admiré le labour aux charrues et le travail d'un extirpateur, exécutés avec une grande perfection.

Le cadre restreint de ce compte rendu ne permet pas d'entrer dans le détail de cette magnifique exposition qui renfermait 1,145 objets et tenait un grand espace ; nous pourrons y revenir. Disons seulement qu'à côté des grands constructeurs ou des grands dépositaires venus de tous côtés, les exposants de la région ont tenu une place honorable et obtenu plusieurs médailles d'or.

Pour l'espèce bovine, la qualité des sujets est très-remarquable, mais, le nombre est inférieur à celui des précédents concours. Cela tient à ce que le programme ne contient plus de catégories de races étrangères pures et de croisements divers. Cette suppression a été rationnelle dans une exhibition de reproducteurs convenables au pays ; car, les aptitudes qui font le mérite des races indigènes sont détruites par le croisement, et les animaux de races étrangères, ne se trouvant pas dans le milieu qui leur convient, ne réussissent pas, à moins de soins exceptionnels. Ils n'ont pas d'ailleurs leur raison d'être dans une contrée qui possède plusieurs races bien fixées, bien appropriées aux besoins des localités et au courant du commerce établi. Perfectionner ces races par les soins, la nourriture et le choix des sujets, mais les conserver pures, telle doit être la tendance à encourager et telle est la voie dans laquelle l'administration est heureusement entrée.

Le programme divise ces races, dont quelques-unes ne sont pas ou sont peu connues dans le centre et dans le nord de la France, en six catégories :

1° La race gasconne ou carolaise, qui se trouve la plus nombreuse au concours, de même qu'elle est la plus nombreuse dans la région. Elle occupe le département du Gers en entier et les départements des Hautes-Pyrénées, de la Haute-Garonne et de l'Ariége, en grande partie. On la reconnaît à sa robe gris blaireau ou brun, le mufle, les yeux, l'anus, le bout des cornes, des testicules et de la queue toujours noirs, une auréole blanchâtre entourant le mufle. Elle est très-rustique et d'une grande puissance pour le travail. 106 animaux de choix la représentaient et ont motivé 5 prix supplémentaires et 6 mentions;

2° La race bazadaise, de couleur châtain-brun pommelé, qui ne tient qu'une petite place dans la région, où on ne la trouve qu'aux confins du département de la Gironde, dont un arrondissement lui donne le nom et où elle est employée aux lourds transports des produits forestiers des landes. Les animaux amenés au concours étaient tous remarquables ; aussi ont-ils tous obtenu des prix ou des mentions, et le jury, à l'unanimité, a décerné une mention très-honorable à la catégorie.

3° Races des vallées d'Aure et de Saint-Girons. Cette désignation ne s'applique qu'à une seule et même race, la Saint-Gironnaise qui non-seulement remplit ces deux vallées de l'Ariége et des Hautes-Pyrénées, mais s'étend dans la Haute-Garonne et aux environs. La robe est gris châtain, plus ou moins clair, mais à teinte uniforme, le mufle, le tour des yeux, l'anus et les testicules sont blanc rose, les cornes sont fines et légèrement relevées. De taille inférieure à la carolaise, mais plus sobre et aussi rustique, elle possède, à un degré suffisant, la triple aptitude au travail, à l'engraissement et à la production du lait. Les vaches sont recherchés dans les laiteries du Midi et les bœufs, après avoir fourni une laborieuse carrière de travail, s'engraissent facilement et donnent une excellente viande. Comme l'année dernière, c'est un lot de cette précieuse race qui a mérité le prix d'ensemble des trois catégories précédentes. Il appartient à M. Porte, à Ozon (Hautes-Pyrénées).

4° La race garonnaise, à pelage blond ou rouge doré, dont les cornes offrent le caractère particulier d'être dirigées en avant et vers la terre, qui se distingue par sa disposition à prendre la graisse et en même temps par son aptitude au travail, acquiert une grande taille et un grand développement dans les riches alluvions qui bordent la Garonne entre Toulouse et Bordeaux. Les animaux qui figuraient au concours n'étaient pas nombreux ; mais ils étaient presque tous de conformation irréprochable. Un magnifique lot de cette catégorie, appartenant à M. Olivier, de Lot-et-Garonne, a obtenu le prix d'ensemble des quatre dernières catégories.

5° La race de Lourdes, dont la robe est froment clair, la taille moyenne, le corps régulier et près de terre, a son centre de production dans la riche vallée que

suit le Gave. Elle était représentée par 50 animaux, dont quelques-uns étaient très-remarquables et portaient, au premier degré et avec une grande ampleur, les marques du système Guénon, ce qui confirmerait l'efficacité des indications que donne ce système; car les vaches de Lourdes sont excellentes laitières.

6° Races des Pyrénées, basquaise, béarnaise, d'Urt et analogues. C'est des Basses-Pyrénées qu'il faudrait dire; car ces races ou sous-races se trouvent principalement aux environs de Pau, d'Oloron et dans les Landes. Elles fournissent des animaux lestes, très-propres au travail, ayant un cachet particulier de finesse et de distinction. Le pelage est froment rouge, la tête fine, les cornes très-longues et très-relevées. 44 sujets étaient exposés; 5 mentions honorables ont été ajoutées aux prix.

La 7e catégorie, spéciale aux races laitières pures, est une récente et utile innovation. Elle admet les races françaises et étrangères pures; mais pourquoi les animaux appartenant aux autres catégories, c'est-à-dire tous ceux de la région, sont-ils exclus? Mieux vaudrait, à notre avis, qu'elle restât ouverte à tous les types laitiers, y compris ceux de la région, les exposants ayant le choix de la catégorie, mais ne pouvant exposer que dans une. Il en résulterait un sujet intéressant de comparaison entre les races locales et les races étrangères, et le résultat de cette comparaison, au point de vue de l'aptitude particulière à la production du lait, donnerait un enseignement plus profitable. Si, dans la catégorie de race, le jury prend quelquefois en considération les indices de qualités laitières, on sait que le plus souvent son choix est déterminé par la régularité des formes et par la conformation qui décèle, suivant les cas, les meilleures aptitudes à l'engraissement ou au travail. La restriction, imposée par le programme, éloigne donc du concours les animaux qui n'ont pas ces qualités, quelque grands que soient, d'ailleurs leurs mérites, relativement à la production du lait; et, par suite, l'exposition ne comprend que des animaux étrangers, dont l'admission peut être convenable au point de vue de la comparaison et de la curiosité, mais dont l'introduction dans le pays ne serait pas, en général, avantageuse si l'on tient compte des conditions climatériques et du meilleur rendement, par rapport à la nourriture consommée.

L'exposition de l'espèce ovine était composée des races mérinos et métis-mérinos, des races françaises diverses, des races étrangères diverses, de croisements divers. Les mérinos et métis-mérinos n'offrent pas grande importance; ils sont peu nombreux dans le pays, de même que les béliers et brebis de races étrangères, qui ne se trouvent que dans les bergeries de quelques amateurs du concours. Deux races françaises occupent toute la contrée, la plaine et la montagne. Toutes deux vivent constamment au pâturage et sont très-rustiques. Celle de la plaine est connue sous le nom de lauraguaise; le type est toujours le même. Celle de la montagne se divise en deux variétés, dont l'une est à tête rouge et corps près de terre, l'autre à tête blanche et jambes longues. Le prix d'ensemble est échu à un groupe de bêtes lauraguaises.

L'exposition porcine était ainsi répartie :

Races.	Mâles.	Femelles.
Indigènes..................	7	14
Anglaises..................	8	22
Croisements divers.........	8	11

Les animaux de cette espèce ne sont pas, comme tous les autres, sous l'influence du sol et du climat; ils se développent rapidement, ne fournissent qu'une courte carrière, et leur nourriture est très-variée. L'amélioration par le croisement, dans une certaine mesure, peut être opportune.

S'il importe de conserver, dans les races locales les aptitudes qui, se trouvant en harmonie avec les conditions de l'élevage, produisent la viande dont les habitants de la contrée font grand usage et bon profit, il convient aussi de donner au corps plus d'ampleur, de diminuer l'ossature, et d'augmenter la tendance à la précocité et à l'engraissement, limite qui peut être atteinte après une ou deux générations.

Les essex ont remporté le premier prix des races étrangères et les yorkshire-gascons le premier prix des croisements.

Le prix d'ensemble a été accordé à un lot composé de Gascons périgourdins et de yorkshire-gascons, appartenant à M. Villeneuve de Pouzac (Hautes-Pyrénées).

L'exposition des animaux de basse-cour n'était pas, cette année, envahie, par les variétés étrangères; l'expérience a produit son effet. Aucun lot de Cochinchinois, un seul de superbes brahma-poutra, trois de Crève-cœur, deux de Houdan, deux de la Flèche, un de prétendus dorkings, quelques lots de croisements mal réussis;

voilà tout. Les cages étaient surtout occupées par les types méridionaux. On y trouvait les oies de Toulouse, les dindons, les canards, les pigeons, les lapins du pays. On remarquait les poules et coqs gascons, à plumage noir et crête haute, excellente variété qui n'a pas eu son Charles Jacques, mais qui ne le cède à aucune autre pour l'abondance de la ponte, la finesse de la chair, la facilité d'engraissement et la précocité.

M. Guy, de Toulouse, qui avait présenté 22 lots, a obtenu le prix d'ensemble.

Dans la 3e division, on trouvait des collections de beaux produits agricoles et maraîchers, plusieurs spécimens de maïs et de betteraves ensilés, des échantillons nombreux des vins du pays et des eaux-de-vie du Bas-Armagnac. On remarquait aussi le grand étalage de l'outillage et des produits de deux fruitières récemment établies. Ces associations pastorales ne sont pas une nouveauté dans les Pyrénées; elles existent depuis un temps immémorial sur tous les grands pâturages. C'est elles qui produisent, avec des prix de revient qui permettent des prix de vente accessibles au plus grand nombre, les beurres et fromages dont il se fait grand commerce dans le pays et notamment dans l'Ariége. L'écoulement est très-facile, et s'il peut être utile de perfectionner les moyens et les procédés de fabrication, il n'y a pas de motif pour en changer la nature. Il est probable que les bergers réunis, qui sont les meilleurs juges de leur intérêt, n'iront pas chercher leur modèle dans une installation dont les produits cherchent la consommation de luxe et qui trouve des prix exceptionnels dans le voisinage d'un grand établissement thermal.

La prime d'honneur des domaines n'a pas été décernée; deux concurrents seulement s'étaient présentés. Voici d'ailleurs la liste complète des récompenses :

Prix cultural.

1re *catégorie.* (Propriétaires exploitant directement leurs domaines.) Prix consistant en un objet d'art de 500 fr. et une somme de 2,000 fr., à M. Emile Hérisson, propriétaire exploitant le domaine du Tor-d'en-Haut, situé dans la commune de Calmont, canton de Nailloux, arrondissement de Villefranche.

Médailles de spécialité.

Médaille d'or grand module. M. le marquis de Palaminy, propriétaire du domaine de Palaminy, canton de Cazères-sur-Garonne, arrondissement de Muret, pour son excellent aménagement de constructions rurales et sa très-bonne tenue d'intérieur de ferme.

Récompenses aux agents de l'exploitation qui a obtenu le prix cultural de la 1re catégorie.

Agents de l'exploitation de M. Emile Hérisson. — Médailles d'argent, M. Jean Milhau, régisseur; M. Pierre Monteil, premier vigneron, ancien serviteur; M. Jean Nègre, chef ouvrier; médailles de bronze, M. Jean Monteil, deuxième vigneron; M. Joseph Razat, premier bouvier; Mme Marie Gril, magnanière, M. Pierre Razat, 40 fr., conducteur de la faucheuse.

(La suite prochainement.) Baron de BARDIES.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 9 *mai* 1877. — *Présidence de M. de Béhague.*

M. Barral, retenu à Montpellier par les travaux du concours régional, écrit à la Société pour s'excuser de ne pas assister à la séance.

M. Le Bian envoie une note constatant qu'il a expédié, depuis le commencement du printemps, des graines de panais à 710 agriculteurs, appartenant à tous les départements de France, et que tous ces envois ont été faits gratuitement avec la brochure qui traite de la culture de cette plante.

M. le comte de Mutrécy adresse une note sur la destruction du Phylloxera au moyen de la culture du chanvre dans les vignes. Renvoi à la Section des cultures spéciales.

M. L. Bastide, agriculteur à Bel-Abbès, envoie une notice qu'il vient de publier sur l'Alfa, sa culture et son commerce en Algérie. Des remercîments lui seront adressés.

La Société industrielle du nord de la France envoie la liste des concours qu'elle a ouverts pour l'année 1877. Parmi ces concours, quelques-uns intéressent l'agriculture et les industries agricoles, notamment la sucrerie et la distillerie.

M. Certeux, membre de la Société d'agriculture d'Alger, envoie un ouvrage qu'il vient de publier sous le titre *Guide du planteur d'Eucalyptus.* Il résulte de cet important ouvrage que 1,500,000 pieds d'Eucalyptus sont aujourd'hui plantés en Algérie, mais il faudrait que cette culture fût décuplée pour produire tous les résultats qu'on est en droit d'en attendre.

M. Louis Andrieu envoie une notice sur l'appréciation des couleurs dans les vins, et M. Xavier Binet une brochure sur une visite de l'Association normande à la ferme de la Faisanderie qu'il exploite à Grand-Camp (Calvados). — Des remercîments leur seront adressés.

M. Alphonse Lavallée fait hommage à la Société d'une brochure qu'il vient de publier sous le titre : *l'Origine de la pomme de terre et son introduction en Europe.* Le but de ce travail est de prouver que la pomme de terre est originaire du Chili, qu'elle a été cultivée au Pérou avant la découverte de l'Amérique par les Européens, qu'elle a été importée d'abord en Espagne, d'où elle est passée en Italie, en Allemagne, dans les Pays-Bas et en France. C'est à tort qu'on attribue encore parfois son introduction en Europe à l'Anglais Walter Raleigh.

M. des Cars présente les premiers fruits d'*Eucalyptus globulus* qui aient fructifié en France, dans les environs d'Hyères (Var).

M. Prillieux présente des fragments de bois mort présentant une coloration verte très-intense. Après avoir expliqué que ce phénomène qui se produit le plus souvent dans les futaies de chêne et de hêtre, est dû au développement d'un petit champignon coloré en vert dans toutes ses parties et que M. Tulasne a décrit sous le nom de *Chlorosplenium æruginosum*, M. Prillieux entre dans des détails intéressants sur les propriétés de cette matière colorante.

Après quelques observations de M. Chatin, la Société se forme en Comité secret pour continuer la préparation de sa prochaine séance publique.

Henri Sagnier.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(12 MAI 1877).

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles ont présenté cette semaine une physionomie moins animée. Les apports en denrées de toutes sortes sont assez nombreux, mais les ventes sont plus difficiles, et les prix offrent, suivant les régions, des tendances parfois contradictoires.

II. — *Les grains et les farines.*

Les prix sont toujours fermes. Pour le blé la hausse domine encore dans toutes les régions, à l'exception de celles du Sud-Ouest et du Sud-Est ; le prix moyen général fixé à 31 fr. 49, est en hausse de 59 centimes sur celui de la semaine précédente. La hausse est de 69 centimes sur le prix moyen des seigles, qui s'arrête à 22 fr. 20 ; la région du Nord-Est accuse un peu de baisse. Pour l'orge, toutes les régions, sauf celle de l'ouest, accusent de la hausse ; le prix moyen s'arrête à 20 fr. 56, avec 29 centimes de hausse depuis huit jours. — Les fluctuations sont plus nombreuses sur les prix des avoines ; il y a baisse dans les quatre régions du Nord-Ouest, du Nord, du Sud-Ouest et du Sud-Est ; le prix moyen fixé à 22 fr. 09 est supérieur de 5 centimes à celui de notre dernière revue. — A l'étranger, la hausse domine toujours sur les prix des blés et des seigles. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Orbec	30.50	20.00	»	22.00
— Condé-sur-N	32.25	22.25	20.00	26.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	30.00	»	20.50	20.75
— Tréguier	32.25	»	22.50	21.75
Finistère. Morlaix	30.50	»	18.50	19.25
— Quimper	29.10	21.50	19.00	20.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	33.00	»	»	»
— Saint-Malo	31.50	22.00	20.50	22.00
Manche. Cherbourg	32.75	»	21.00	25.00
— Saint-Lô	32.50	»	21.50	24.50
— Villedieu	34.25	»	23.75	24.25
Mayenne. Laval	32.50	»	»	22.50
— Château-Gontier	31.00	»	20.75	24.50
Morbihan. Hennebont	29.00	»	21.50	20.50
Orne. Flers	30 75	24 00	21.50	23.00
— Mortagne	31.00	20.50	20.00	19 00
— Vimoutiers	31 50	»	23 00	24.25
Sarthe. Le Mans	33.35	20.75	24.25	25.25
— Sablé	33 50	»	24.00	25.00
Prix moyens	31.63	21.59	21.35	22.75

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	24.25	24.00	»	19.50
— Château-Thierry	32.75	»	»	20.00
— Villers-Cotterets	31.75	22.50	20.50	19.50
Eure. Evreux	31.00	21.75	21.00	19.50
— Pacy	31.50	22.00	20.50	20.75
— Vernon	30.50	22 25	20.50	20.50
Eure-et-Loir. Chartres	30.50	23.00	23 50	21.75
— Auneau	31.00	24.00	22.00	21.50
— Nogent-le-Rotrou	31.00		2 0	21.75
Nord. Lille	35 50	23.50	22.50	23.50
— Douai	31.50	22.25	19.00	19.25
— Valenciennes	33.50	21.75	21.50	22.50
Oise. Beauvais	32.00	22.50	20.00	19.00
— Clermont	34.50	22.25	21.00	21.50
— Noyon	34.50	24.00	»	21.00
Pas-de-Calais. Arras	33.00	24.50	»	19.50
— Saint-Omer	32.75	23.00	20.50	20.50
Seine. Paris	34 00	24.75	22.50	22.25
S.-et-Marne. Dammartin	32.00	22.50	»	20.50
— Montereau	33.25	23.00	21.00	21.50
— Provins	33.00	20.00	22.00	22.25
Seine-et-Oise. Angerville	31.50	20.50	20.00	20.50
— Pontoise	32.25	23.50	23.50	22 00
— Versailles	32.25	»	»	22.50
Seine-Inférieure. Rouen	32.50	22.20	22.45	23.00
— Fécamp	33.10	»	»	22.00
— Neufchatel	32.75	»	21.75	22.50
Somme. Abbeville	30.00	21.00	19.50	19.00
— Péronne	30.75	21.75	19.50	19.50
— Roye	31.00	21.00	»	»
Prix moyens	32.27	22.45	21.15	20.22

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Sedan	35 50	»	23.75	21.00
— Charleville	36.00	26 00	25 25	20.75
Aube. Arcis-sur-Aube	32.00	23.00	21.50	20.50
— Méry-sur-Seine	33.50	22.25	20.75	21.00
— Troyes	34.00	»	»	»
Marne. Châlons-s-Marne	32 00	25.00	23 50	22.50
— Reims	33.25	25.00	24.50	21.5
— Ste-Ménehould	33.50	24.00	22.00	22.00
Hte-Marne. Bourbonne	34.00	»	»	19 00
Meurthe-et-Moselle. Nancy	33.00	22.50	24.50	21.50
— Pont-à-Mousson	34.00	23 00	22.00	21.00
— Toul	32.25	»	21.00	20.00
Meuse. Bar-le-Duc	33.00	23.00	23.00	21.50
— Verdun	32.00	24.00	22.25	20.75
Haute-Saône. Gray	33.00	22.75	21.00	20.00
— Vesoul	29 85	21.25	19.55	19.65
Vosges. Epinal	35.00	25.50	»	20.00
Prix moyens	33 14	23.63	22.54	20.79

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	30.25	22.00	20.25	24.00
— Ruffec	29.50	20.00	20.00	21.75
Charente-Infér. Marans	34.50	»	18.50	21.50
Deux-Sèvres. Niort	30.00	»	19.75	»
Indre-et-Loire. Tours	31.00	21.00	19.50	22.50
— Bléré	30.75	20.75	19.50	22.00
— Château-Renault	30.00	20.50	20.50	19.75
Loire-Inférieure. Nantes	32.00	20.50	20.00	23.00
Maine-et-Loire. Angers	32.50	»	»	22.75
— Saumur	31.00	»	»	»
Vendée. Luçon	31.50	»	17.50	22.00
Vienne. Châtellerault	30.00	21.00	19.75	21.50
— Loudun	30.75	»	20.50	22.50
Haute-Vienne. Limoges	30.25	21.50	20.50	22.25
Prix moyens	31 67	20.91	19 64	22.13

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	29.00	21.00	19.75	21.50
— Cusset	31.50	22.00	21.75	22.50
Cher. Bourges	30.20	»	18.50	20.50
— Saint-Amand	30.75	21.75	»	20 25
— Vierzon	30.50	21 25	21.00	19.50
Creuse. Aubusson	27.00	21.00	»	19.50
Indre. Châteauroux	30.50	»	20.00	20.50
— Issoudun	30 50	20.75	21.00	20.50
— Le Blanc	27.00	18.50	18.75	19.00
Loiret. Orléans	31.25	21.50	22.00	»
— Montargis	31 50	22.50	22.50	22.00
— Pithiviers	31.75	20.75	20.75	20.50
Loir-et-Cher. Blois	30.25	20 25	19.50	22.50
— Montoire	31.00	22.00	21.00	22.00
Nièvre. Nevers	31.00	20.00	20 00	21.00
— Clamecy	28.75	»	20.00	20.50
— La Charité	30.00	21.50	20.50	21.00
Yonne. Brienon	3 .00	22.50	20.50	23.50
— Auxerre	29 50	»	19.75	22 75
— Avallon	30.50	18.50	19.00	19.50
Prix moyens	30.17	20.98	20.34	21.00

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	32.00	21.50	»	20.00
— Pont-de-Vaux	32.00	21.00	20.75	22.25
Côte-d'Or. Dijon	32.50	22.75	24.00	21.50
— Beaune	32.00	23.00	21.00	22.50
Doubs. Besançon	32.25	»	»	22.00
Isère. Grand-Lemps	32.00	22.00	21.00	22.50
— Grenoble	31.75	»	»	22 50
Jura. Dôle	3 .00	20.25	19.50	19.50
Loire. Roanne	29.75	21.00	20.75	20.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	30.00	»	»	24 00
Rhône. Lyon	32.00	22.00	»	22.75
Saône-et-Loire. Châlon	32.50	»	»	21.75
— Louhans	31.00	20.50	21.00	21.00
— Mâcon	33 50	21.00	20.50	22.50
Savoie. Chambéry	30.75	20.90	»	»
Prix moyens	31.53	21.45	21.06	21.77

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	32.00	23.00	»	25 50
Dordogne. Périgueux	31.75	22.50	»	24.50
Hte-Garonne. Toulouse	32.50	22.25	20.00	24 00
— Villefranche-Laur.	32.25	23.00	20.75	24.00
Gers. Condom	30.75	»	»	25.20
— Eauze	30.00	»	»	23 50
— Mirande	29.50	»	»	25 50
Gironde. Bordeaux	32.75	23.50	21.00	23.00
— Lesparre	29.00	22.00	»	»
Landes. Dax	31.75	22.25	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	31.00	24.00	»	23.50
— Marmande	31.50	»	»	»
— Nérac	30.50	»	»	26.00
B.-Pyrénées. Bayonne	32.00	27.95	20.50	24.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	31.50	22.00	»	24.50
Prix moyens	31.25	22.68	20.56	24 44

8e RÉGION — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	34 00	21.00	18.00	25.50
— Carcassonne	34.75	22.50	»	25.50
Aveyron. Villefranche	30.00	21.75	»	19.50
Cantal. Mauriac	28.00	26.75	»	29.05
Corrèze. Lubersac	31.00	21.50	19.25	24.00
Hérault. Montpellier	36 00	25.25	17.25	23 75
— Beziers	35.75	23.00	17.00	23 50
Lot. Figeac	31.75	»	»	21.50
Lozère. Mende	27.50	23.55	22.30	23.80
— Marvejols	28.85	25 25	»	»
— Florac	27 85	21.45	20.35	17.40
Pyrénées-Or. Perpignan	31.55	»	23.00	28 85
Tarn. Albi	31.50	»	»	23 75
Tarn-et-Gar. Montauban	32 00	22.25	17.50	24.50
Prix moyens	31 39	23.11	19.33	23 82

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	3 80	»	»	24.30
Hautes-Alpes. Briançon	28 80	18.75	17.65	22.90
Alpes-Maritimes. Cannes	31.50	22.00	19.25	23 00
Ardèche. Privas	29.00	»	15.35	23.00
B.-du-Rhône. Marseille	34.25	»	18.59	21 25
Drôme. Montélimart	31 50	22.50	»	22.50
Gard. Nîmes	31 50	24.00	22.50	21.25
Haute-Loire. Le Puy	28.75	22.25	21.00	19 00
— Brioude	28.00	22.50	19.00	19 50
Var. Draguignan	31 00	»	19 00	22.50
Vaucluse. Avignon	33.00	»	»	22.00
Prix moyens	30 84	22.03	19.13	21.93
Moy. de toute la France	31 49	22.20	20.56	22 09
— de la semaine précéd.	30 90	21.51	20.27	22.04
Sur la semaine précédente. Hausse	0.59	0 69	0.29	0.05
Baisse	»	»	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre..	36.50	»	»	»
	— dur....	31.00	»	18.75	19.50
Angleterre.	Londres..........	34 00	24.00	20.75	22.00
Belgique.	Anvers..........	35.50	26.50	25.75	24.75
—	Bruxelles.........	35.50	27.75	»	»
—	Liége..........	40 00	29.50	26.50	24.50
—	Namur..........	37 00	26.50	23.50	23 00
Pays-Bas.	Maëstricht........	37.25	28.75	22 00	23.50
Alsace-Lorraine.	Metz..........	35.50	24 00	23.50	22.50
—	Strasbourg.......	35.25	24.50	24.75	23.25
—	Colmar..........	35 00	24.75	19.00	22.00
Allemagne.	Berlin..........	33 75	21.80	»	»
—	Mayence.......	35 25	25.50	»	22.50
—	Mannheim.........	36.00	27.00	26.00	20.25
Suisse.	Genève..........	30 00	»	»	23.00
—	Zurich..........	36.00	»	»	23.50
Italie.	Turin..........	36.00	24.25	»	24.50
Russie.	Saint-Pétersbourg...	38.50	22.50	»	20.00
Etats-Unis.	New-York.........	32.50	»	»	»
—	San-Francisco.......	39.00	»	»	»

Blés. — Comme on devait s'y attendre, la rapidité avec laquelle la hausse s'est manifestée partout a amené une certaine réaction sur plusieurs marchés, et sur plusieurs on doit cette semaine constater un peu de baisse. Néanmoins la situation générale reste forcément la même, car les circonstances n'ont pas varié. Mais la spéculation en profite pour produire des mouvements factices plus ou moins locaux dont les agriculteurs doivent se méfier — A la halle de Paris, le mercredi 9 mai, il y avait beaucoup d'animation; les offres en blés de toutes sortes ont été assez nombreuses, mais les ventes étaient difficiles; à la suite de la baisse des farines, la meunerie se tenait sur la réserve. En somme, on a payé de 32 à 36 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. Le prix moyen se fixe ainsi à 34 fr., inférieur de 50 centimes à celui du mercredi précédent. — A Marseille, le marché est plus calme, mais pour toutes les provenances, les prix restent fermes aux cours que nous avons indiqués. Au 5 mai, le stock était de 108,520 quintaux métriques, avec une nouvelle diminution de près de 26,000 quintaux depuis huit jours. — A Londres, les arrivages de blés étrangers durant la semaine dernière, ont été de 47,114 quintaux métriques. Les cours sont tenus avec une grande fermeté. — A Mark-Lane, on paye de 32 fr. 10 à 35 fr. par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Les prix sont plus faibles cette semaine pour toutes les sortes. — Le tableau suivant résume le mouvement de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 2 mai..............	4.186 09 quintaux.
Arrivages officiels du 2 au 9 mai..................	3,856 60
Total des marchandises à vendre..........	8,042.69
Ventes officielles du 2 au 9 mai..................	3.618 34
Restant disponible le 9 mai......	4,424.35

Le stock a augmenté de 240 quintaux depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 3 mai, 43 fr. 78; le 4, 44 fr. 60; le 5, 43 fr. 95; le 7, 44 fr 68; le 8, 44 fr. 32; le 9, 5 fr. 10; prix moyen de la semaine, 44 fr. 6 ; c'est une hausse de 1 fr. 95 sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les ventes sont restreintes sur les farines de consommation, et les cours demeurent sans changements. On payait le mercredi 9 mai à la halle de Paris : marque D, 74 fr.; marques de choix, 73 à 74 fr., bonnes marques, 71 à 72 fr.; sortes ordinaires, 69 à 70 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 43 fr. 95 à 47 fr. 10 par 100 kilog., ou en moyenne 45 fr. 50. par 100 kilog. comme le mercredi précédent. Les fluctuations sont considérables sur les farines de spéculation. Après une hausse notable, les cours sont aujourd'hui en baisse. On payait à Paris, le mercredi 9 mai, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 70 fr. 75 à 71 fr. : juin, 71 fr. 25 à 71 fr. 50; juillet et août, 72 fr. 25; quatre derniers mois, 70 fr. 50 à 71 fr; *farines supérieures*, courant du mois, 68 fr.; juin, 68 fr. 50; juillet et août, 69 fr. 25 à 69 fr. 50; quatre derniers mois, 68 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle pour chacun des cours de la semaine montrera les fluctuations incessantes des prix :

Dates (avril-mai)	3	4	5	7	8	9
	—	—	—	—	—	—
Farines huit-marques....	68.00	68.75	71.50	73.25	71.50	70.75
— supérieures......	65.00	65.50	68.00	70 00	69.00	68.00

Le prix moyen a été pour les farines huit-marques, 70 fr. 60, et pour les supérieures, 67 fr. 60; ce qui correspond aux cours de 45 fr. et de 43 fr. 05 par 100 kilog. C'est une baisse de 70 centimes pour les premières, et de 95 centimes pour les secondes depuis huit jours. — Les gruaux sont payés, comme la semaine dernière, de 44 à 53 fr. par 100 kilog.; pour les farines deuxièmes, on paye aussi les mêmes prix de 36 à 40 fr. — Sur les marchés des départements, il y a beaucoup de fermeté, mais peu de changements comparativement aux prix de notre précédente revue.

Seigles. — Les offres sont restreintes, mais par suite de la diminution des demandes, les prix sont plus faibles; on paye à la halle de Paris, de 24 fr. 50 à 25 fr. par 100 kilog. — Pour les affaires, les ventes sont peu importantes. aux cours de 32 à 35 fr. par quintal métrique.

Orges. — Les ventes sont faciles, avec des prix très-fermes. On paye de 23 à 24 fr. par 100 kilog. à la halle de Paris. Les escourgeons sont aussi cotés en hausse, ee 22 à 23 fr. — A Londres, les importations sont restreintes; 26,000 quintaux sont arrivés la semaine dernière. Les prix sont plus faibles; on paye de 20 fr. 60 à 21 fr. 60 par quintal métrique.

Avoines. — Les prix offrent beaucoup de fermeré, avec des affaires assez restreintes. On paye à la halle de Paris, de 21 à 23 fr. 50 par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, l'importation des avoines étrangères depuis huit jours a été de 55,780 quintaux; les prix demeurent sans changements; on paye de 20 fr. 80 à 22 fr. 50 par quintal métrique, suivant les qualités.

Sarrasin. — Les ventes sont assez faciles avec des prix fermes. On paye par 100 kilog. à la halle de Paris, de 21 fr. 50 à 23 fr. par quintal métrique.

Maïs. — Il y a toujours une grande fermeté dans les prix sur tous les marchés.

Issues. — Les transactions sont toujours restreintes, mais les prix sont fermes. On paye à la halle de Paris : gros son seul, 18 fr. 25 à 18 fr. 50; son trois cases, 17 fr. 50 à 18 fr.; sous fins, 16 à 17 fr.; recoupettes, 17 fr. 50 à 18 fr. 50; remoulages, 18 à 20 fr. par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les ventes sont faciles et les prix varient peu. On paye par 1,000 kilog. : *Paris*, foin, 132 à 140 fr.; luzerne, 120 à 136 fr.; regain, 114 à 120 fr.; trèfle, 110 à 115 fr.; paille de blé, 84 à 92 fr.; paille de seigle, 86 à 94 fr.; paille d'avoine, 68 à 76 fr.; — *Rambouillet*, foin, 80 à 102 fr.; luzerne, 90 à 102 fr.; paille, 60 à 70 fr.; — *Rouen*, foin, 120 à 140 fr.; luzerne, 125 à 130 fr.; paille de blé, 100 fr.; paille de seigle, 90 à 100fr.; — *Saint-Quentin*, foin, 110 fr.; luzerne, 90 fr.; paille, 80 fr.; — *Montargis*, foin, 60 à 96 fr.; luzerne, 84 à 90 fr.; paille de blé, 44 à 46 fr.; de seigle, 46 à 48 fr.

Graines fourragères. — Les ventes sont toujours restreintes. On paye à Paris : trèfle violet, 160 à 180 fr.; luzerne de Provence, 170 à 200 fr.; de Poitou, 120 à 150 fr.; de pays, 100 à 120 fr.; trèfle blanc, 130 à 180 fr.

Pommes de terre. — On paye à la halle de Paris : pommes de terre nouvelles, 2 fr. 50 à 4 fr. le panier; Hollande commune, 12 à 14 fr. l'hectolitre, soit 17 fr. 15 à 20 fr. 15 par 100 kilog.; jaunes communes, 8 à 10 fr. l'hectolitres, soit de 11 fr. 40 à 14 fr. 30 par 100 kilog.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 10 mai. fraises de châssis, 0 fr. 30 à 1 fr. le pot; id., 5 à 15 fr. le panier; poires, 2 fr. 50 à 50 fr. le cent; pommes, 2 fr. 50 à 60 fr. le cent; id., 0 fr. 25 à 0 fr. 60 le kilog.; raisins communs, 15 à 18 fr. le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : asperges aux petits pois, 0 fr. 75 à 2 fr. la botte; id., communes, 1 à 25 fr. la botte; carottes nouvelles, 80 à 120 fr. les cent bottes; carottes d'hiver, 11 à 18 fr. l'hectolitre; carottes de chevaux, 15 à 22 fr. les cent bottes; choux nouveaux, 5 à 20 fr. le cent; choux communs, 15 à 35 fr. le cent; haricots verts, 4 à 6 fr. le kilog.; navets nouveaux, 90 à 140 fr. les cent bottes; navets de Freneuse, 25 à 35 fr. les cent bottes; id., 12 à 16 fr. l'hectolitre; oignons nouveaux, 50 à 70 fr. les cent bottes; id. en grain, 35 à 45 fr. l'hectolitre; panais communs, 6 à 10 fr. les cent bottes; poireaux communs, 4 à 20 fr. les cent bottes; pois verts, 0 fr. 65 à 0 fr. 80.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Le seul vignoble atteint par la gelée, au moment où nous écrivons ces lignes est celui des Riceys, qui a été sensiblement éprouvé, dans les nuits du 2 et 3 mai. Il a également gelé sur certains points de la Bourgogne et des côtes châlonnaises, mais ces gelées n'ont causé aucun dommage. Partout ailleurs il n'y a rien à signaler en ce genre de sinistre. Les affaires continuent à être à peu près nulles, et cela un peu partout. Quant aux prix, on nous signale des baisses dans la région du Sud-Ouest, et même des tendances très-accentuées dans l'Ouest. La Basse-Bourgogne, la Bourgogne, le Mâconnais, le Beaujolais, restent stationnaires. Le Midi, s'il faut en croire les feuilles locales, est favorisé, les affaires sont actives, les transactions sont nombreuses et se traitent, en général, à des prix en hausse. Quatre mois nous séparent encore des vendanges, et d'ici-là on craint que les celliers ne soient épuisés. Malheureusement, s'il faut en croire nos correspondances, et un ou deux journaux de la contrée, il faut lire tout le contraire de ce que nous venons d'avancer. « Qui vivra, verra. » Aujourd'hui, nous donnons les cours pratiqués à Bercy et à l'Entrepôt de Paris, cours auxquels il convient d'ajouter 23 fr. 875 millièmes par hectolitre, pour droits d'entrée dans Paris. Nous engageons nos lecteurs, à comparer les cours ci-dessous, avec ceux que nous avons publiés dans notre Bulletin du 14 avril dernier. — Ces vins s'entendent à la pièce de 225 litres, au muid de 272 litres et à l'hectolitre, fût compris. — Auvergne, la pièce, 90 à 95 fr. — Basse-Bourgogne le muid, 85 à 130 fr. — Blois la pièce, 75 à 80 fr. — Blois, vins dits noirs, la pièce, 100 à 110 fr. — Bordeaux, la pièce, 115 à 150 fr. — Cahors, la pièce, 105 à 140 fr. — Charente, la pièce, de 85 à 95 fr. — Cher, la pièce, de 95 à 125 fr. — Chinon, la pièce, de 110 à 130 fr. — Côtes châlonnaises, la pièce, de 95 à 100 fr. — Fitou, l'hectolitre, 45 à 50 fr. — Gaillac, la pièce, de 105 à 115 fr. — Gâtinais, la pièce, de 65 à 80 fr. — Mâcon et Beaujolais la pièce, de 105 à 140 fr. — Marseille, la pièce, de 95 à 100 fr. — Montagne, l'hectolitre, 35 à 40 fr. — Narbonne, l'hectolitre, 40 à 48 fr. — Orléans, la pièce, 75 à 100 fr. — Renaison, la pièce, 90 à 100 fr. — Roussillon, l'hectolitre, 48 à 58 fr. — Sancerre, la pièce, 75 à 90 fr. — Selles-sur-Cher, la pièce, 105 à 110 fr. — Tavel (façon), l'hectolitre, 35 à 38 fr. — Touraine, la pièce, 70 à 90 fr. — Espagne, l'hectolitre, 45 à 52 fr. — Portugal, l'hectolitre, 50 à 55 fr. — Italie, l'hectolitre, 50 à 55 fr. — Sicile, l'hectolitre, 50 à 55 fr. — Voici maintenant le cours des vins blancs : Anjou, la pièce, 110 à 150 fr. — Basse-Bourgogne, le muid, 115 à 140 fr. — Bergerac, Saint-Foy, la pièce, 105 à 135 fr. — Chablis, le muid, 130 à 160 fr. — Entre-deux-Mers, la pièce. 70 à 75 fr. — Picpoul, l'hectolitre, 30 à 40 fr. — Vouvray, la pièce, 105 à 135 fr. — Tous ces vins, récolte de 1876.

Spiritueux. — Les transactions sont difficiles et la faiblessse des cours persiste. Ajoutons qu'il y a actuellement autant de réserve chez le vendeur que cez l'acheteur, et cela d'autant plus, c'est que les événements politiques ont eu, jusqu'à présent peu d'action sur les cours. Le chiffre du stock de notre dernier Bulletin était de 16,225 pipes, il n'est plus aujourd'hui que de 15,975 pipes contre 13,800 l'an dernier à la même date. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 58 fr. 50 ; juin, 58 fr. 50 ; juillet et août, 58 fr. 50 ; quatre derniers, 59 fr. — Sur les autres marches : *Pezénas*, *Béziers*, *Cette*, *Nîmes*, *Narbonne*, *Lunel*, *Montpellier*, le cours du 3/6 reste nominal, à 80 fr., avec tendances à la hausse. — A *Lille* (Nord), on cote 3/6 bon goût disponible, 57 fr. 50 ; mélasse, 58 fr. 50 ; quatre d'été, 57 fr. 50 à 58 fr.; quatre derniers, 58 fr.

Vinaigres. — Cours sans changements (voir notre Bulletin du 5 mai).

Cidres. — Rien de nouveau sur cet article.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — houblons.*

Sucres. — Quoique les affaires n'aient pas présenté beaucoup plus d'activité que durant les semaines précédentes, les prix s'établissent en hausse pour les diverses sortes de sucres bruts, lee vendeurs se tenant toujours sur une très-grande réserve. On paye à Paris par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 80 fr. ; nos 10 à 13, 74 fr. ; sucres blancs en poudre, n° 3, 83 fr. 75. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, au 9 mai, de 458,000 sacs, avec une diminution de 12,000 sacs seulement depuis huit jours, tant pour les sucres français que pour les sucres coloniaux et étrangers. Le mouvement est analogue sur les marchés du Nord ; on paye les sucres bruts : Valenciennes, nos 10 à 13, 72 fr. 50 à 73 fr. ; nos 7 à 9, 78 fr. 50 à 79 fr.; sous-sept, 88 fr. 50; Lille, nos 10 à 13, 67 fr. ; nos 7 à 9, 79 fr. — Les prix des sucres raffinés, sont également cotés en hausse à Paris, où l'on paye de 162 à 164 fr. par 100 kilog. sui-

vant les qualités à la consommation, et de 88 à 88 fr. 50 pour l'exportation. — Dans les ports, les arrivages de sucres coloniaux sont assez importants, mais les affaires ont été peu actives durant cette semaine ; les prix sont fermes. On paye à Marseille, par 100 kilog. : Porto-Rico, 63 à 64 fr. ; Martinique, 67 fr.; aux conditions de Paris, le cours officiel des sucres bruts de toutes provenances, se fixe à 72 fr. 50.

Mélasses. — Les prix offrent plus de fermeté. On paye à Paris par 100 kilog. : mélasses de fabrique, 12 fr. 50 à 13 f..; de raffinerie, 13 fr. 50.

Fécules. — Il n'y a que des affaires très-restreintes pour les fécules, avec des prix ayant peu varié depuis huit jours. On paye à Paris de 44 fr. 50 à 45 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières. Dans les Vosges, 45 à 45 fr. 50.

Glucoses. — Les ventes sont difficiles et les prix sont faibles. On cote à Paris, par 100 kilog. : sirop premier blanc de cristal, 60 à 62 fr.; sirop massé, 46 à 48 fr.; sirop liquide, 36 à 38 fr.

Amidons. — Les prix élevés se maintiennent On paye à Paris par 100 kilog. : amidons de pur froment, en paquets, 75 à 78 fr.; amidons de province, 70 à 72 fr.; amidons de maïs, 60 à 65 fr.

Cires. — La situation du marché n'a pas beaucoup varié. On paye à Paris : cires de choix, 380 fr.; sortes courantes, 360 à 375 fr. A Marseille, cires du Levant, 190 à 205 fr. ; cires d'Algérie, 185 à 190 fr.

Houblons. — Les dernières semaines ont été peu favorables, d'abord par l'humidité, ensuite par le froid, au développement des houblonnières; aussi les prix accusent une plus grande fermeté et de la hausse, d'autant plus que les demandes sont plus actives. On paye sur les marchés du Nord, 170 à 180 fr. par 100 kilog. ; en Lorraine, pour quelques rares lots, 350 à 400 fr.; en Alsace, 300 à 350 fr.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Quoique les offres aient continué à être restreintes sur les huiles de toutes sortes, les prix sont cotés en baisse d'une manière sensible depuis huit jours. On paye à Paris par quintal métrique : huile de colza en tous fûts, 91 fr. 50 ; en tonnes, 93 fr. 50; épurée en tonnes, 101 fr. 50; huile de lin, en tous fûts, 82 fr.; en tonnes, 84 fr. — Sur les marchés des départements, on paye par quintal métrique, pour les huiles de colza : Arras, 97 fr.; — Lille, 97 à 98 fr.; Rouen, 92 fr.; et pour les autres sortes, à Cambrai : œillette, 122 fr.; lin, 74 fr. — A Marseille, les cours des huiles de graines sont plus faibles. On paye en baisse : sésame, 85 fr. 50; arachides, 89 à 90 fr,; lin, 79 fr. Quant aux huiles d'olive, les dernières ventes ont été faites à peu près aux cours précédents ; le marché est calme, sans affaires considérables.

Graines oléagineuses. — Les ventes sont calmes dans le Nord, à peu près aux mêmes prix que précédemment. On paye par hectolitre : œillette, 32 à 33 fr.; colza, 29 fr.; cameline, 16 à 20 fr.; lin, 25 à 26 fr.

Tourteaux. — Il y a peu de variations dans les cours. On paye sur les marchés du Nord, par 100 kilog. : tourteaux de colza, 17 à 19 fr.; d'œillette, 18 fr.; de lin, 24 fr. 50 à 26 fr. ; de cameline, 19 fr. — A Marseille, les prix sont ceux de notre précédente revue.

Savons. — Les ventes sont peu importantes à Marseille. On paye, comme précédemment : savon bleu pâle coupe ferme, marque spéciale, 67 à 68 fr.; bonnes marques, 64 fr. ; coupe moyen ferme, 62 à 63 fr. ; coupe moyenne, 62 fr.; le tout par 100 kilog.

Noirs. — Les prix de la semaine dernière sont demeurés sans changements sur les marchés du Nord.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les prix sont toujours faiblement tenus, mais sans nouvelle baisse. On paye à Dax, par quintal métrique : essence de térébenthine, 61 fr.; brais clairs, 12 fr. 50 ; colophanes, 15 à 16 fr.

Gaudes. — Les prix demeurent fixés à 20 fr. par 100 kilog. dans le Languedoc.

Verdets. — Les cours varient peu. On paye dans l'Hérault : verdet extra sec, 240 à 250 fr. ; sec marchands, 185 fr.; le tout par quintal métrique.

Crème de tartre. — Il n'y a pas dans le Midi, de changements de prix. On cote : premier blanc de cristal, 212 fr. par 100 kilog.

Soufre. — Les cours restent fixés par 100 kilog. dans le Languedoc : soufre brut, 14 fr. 75 à 15 fr. 25; aoufre trituré, 18 fr.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Les ventes sont peu importantes, aussi bien à Paris que dans les centres de production. Les prix ne varient pas; on cote de 80 à 120 fr. par 100 kilog. pour les chanvres de toutes sortes.

Lins. — Les affaires sont moins actives, et les prix ont tendance à la baisse. On paye sur les marchés du Nord, de 155 à 170 fr. par quintal métrique, suivant les qualités.

Laines. — Les affaires sont calmes sur tous les ports, en ce qui concerne les laines coloniales, et les prix sont faiblement tenus. Au Havre, on payait cette semaine, de 150 à 192 fr. 50 par quintal métrique pour les laines de Buenos-Ayres en suint.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — La hausse est générale sur tous les produits des abats. On paye, à Paris, 99 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs des abats de la boucherie, ce qui porte à 74 fr. 25 les prix des suifs en branches pour la province.

Cuirs et peaux. — Sur le plus grand nombre des marchés, les cours offrent beaucoup de fermeté. On paye, en Touraine, de 4 fr. 50 à 5 fr. par kilog. suivant les sortes pour les cuirs tannés de tous points à Château-Renault.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 231,222 kilog. de beurres de toutes sortes. — Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 08 à 3 fr. 88; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 72 à 2 fr. 68; — Gournay, choix, 4 fr. 40 à 4 fr. 68; fins, 3 fr. 60 à 4 fr. 20; ordinaires et courants, 1 fr. 80 à 3 fr. 50; — Isigny, choix, 5 fr. 80 à 6 fr. 88; fins, 4 à 5 fr. 70; ordinaires et courants, 2 fr. 80 à 3 fr. 90.

Œufs. — Le 1er mai, il restait en resserre à la halle de Paris, 219,750 œufs; du 2 au 8, il en a été vendu 6,490,040; au 8 mai, il en restait en resserre, 106,150. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 74 à 94 fr.; ordinaires, 60 à 92 fr.; petits, 46 à 61 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris: par douzaine, Brie, 5 à 54 fr.; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 38 à 109 fr.; Mont-d'Or, 18 à 25 fr.; Neufchâtel, 4 à 8 fr. 50; divers, 7 fr. 50 à 76 fr.

Volailles. — On vend à la halle de Paris : agneaux, 9 fr. 50 à 35 fr.; bécassines, 0 fr. 80 à 1 fr. 80; canards barboteurs, 1 fr. 65 à à 4 fr.; canards gras, 4 fr. 60 à 7 fr. 50; chevreaux, 1 fr. 65 à 5 fr. 75; crêtes en lots, 1 fr. 25 à 9 fr.; dindes gras ou gros, 7 à 16 fr. 25; dindes communs, 5 fr. 10 à 6 fr. 50; lapins domestiques, 1 fr. 50 à 5 fr. 20; lapins de garenne, 1 fr. 10 à 3 fr.; oies grasses, 5 fr. 60 à 7 fr. 80; oies communes, 3 fr. 75 à 5 fr.; pigeons de volière, 0 fr. 55 à 1 fr. 60; pigeons bizets, 0 fr. 47 à 1 fr. 15; pilets, 1 fr. 25 à à 2 fr. 80; poulets ordinaires, 1 fr. 90 à 4 fr. 15; poulets gras, 4 fr. 60 à 8 fr. 50; poulets communs, 1 fr. 54 à 3 fr. 10; rouges, 1 à 2 fr.; sarcelles, 1 fr. 10 à 2 fr. 25; pintades, 1 fr. 75 à 6 fr. 25; pièces non classées, 0 fr. 20 à 1 fr. 85.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 2 et 5 mai, à Paris, on comptait 1,035 chevaux; sur ce nombre, 332 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	198	46	250 à 710 fr.
— de trait	324	78	300 à 10,60
— hors d'âge	368	77	19 à 600
— à l'enchère	91	77	45 à 370
— de boucherie	54	54	30 à 110

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 15 ânes et 12 chèvres; 10 ânes ont été vendus de 20 à 80 fr.; 6 chèvres, de 16 à 60 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 3 au mardi 8 mai :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 7 mai.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs	5 134	3,101	1,002	4;103	»	1 74	1 62	1 46	1 60
Vaches	1,734	906	590	1,496	246	1.52	1.36	1 30	1 40
Taureaux	286	215	53	268	360	1.46	1.30	1.20	1 32
Veaux	3,844	3,162	624	3,726	77	2 25	2 15	1 85	2.00
Moutons	29.493	22.384	5.418	27 802	21	2.10	1 90	1.60	1.88
Porcs gras	4,619	2.007	2,511	4 518	100	1.70	1.60	1 40	1 60
— maigres.	19	»	19	19	20	1.40	»	»	1.40

Sauf en ce qui concerne l'espèce ovine, les approvisionnements ont été considérables durant cette semaine; les ventes ont été assez faciles. Les prix se sont maintenus pour les gros animaux et les porcs; mais pour les veaux et pour les moutons, les cours s'établissent en baisse comparativement à ceux de la semaine précédente. — Sur les marchés des départements, les prix offent généralement beaucoup de fermeté. On paye par kilog. sur pied : *Nevers*, bœuf, 1 fr. 90 à 2 fr.; vache, 1 fr. 50 à 1 fr. 60; veau, 2 fr. 20; mouton, 2 fr. 02; porc, 1 fr. 90; — *Vernon*, veau, 2 à 2 fr. 20; porc gras, 1 fr. 75 à 1 fr. 80; — *Le Puy*, bœuf, 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40; veau, 1 fr 60; mouton, 1 fr. 70; — *Mirande*, bœuf, 1 fr. 30; veau, 1 fr. 40; — *Genève*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 75; mouton, 1 fr. 90; porc, 1 fr. 10. — A Londres, l'importation des animaux étrangers s'est composée, durant la semaine dernière, de 13,709 têtes, dont 153 veaux venant d'Amsterdam; 7,154 moutons de Brême; 969 moutons d'Hambourg; 45 bœufs, 21 veaux et 138 moutons d'Harlingen; 56 bœufs, 367 veaux, 152 moutons et 62 porcs de Rotterdam. Prix du kilog. : *bœuf*, 1re qualité, 1 fr. 81 à 1 fr. 99; 2e qualité, 1 fr. 58 à 1 fr. 78; qualité inférieure, 1 fr. 52; — *veau*, 1 fr. 75 à 1 fr. 93; — *mouton*, 1re qualité, 2 fr. 05 à 2 fr. 16; 2e qualité, 1 fr. 95 à 2 fr. 03; qualité inférieure, 1 fr. 81 à 1 fr. 93; — *agneau*, 2 fr. 80 à 3 fr.; — *porc*, 1 fr. 40 à 1 fr. 70.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris, du 2 au 8 mai :

		Prix du kilog. le 8 mai.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	110,696	1.56 à 1.86	1.28 à 1.70	1.06 à 1.38	1.30 à 2.86	0.24 à 1.06
Veau............	141,429	1.92 2.00	1.56 1.90	1.30 1.34	1.34 2.14	»
Mouton.........	56,533	1.72 1.88	1.48 1.70	1.24 1.46	1.40 2.84	»
Porc...........	27,415		Porc frais..... 1.30 à 1.68			
Total pour 7 jours.	349,500	Soit par jour..... 47,929 kilog.				

Les ventes ont été un peu supérieures à celles de la semaine précédente, sauf en ce qui soncerne la viande de bœuf, les prix sont tenus avec une grande fermeté.

XIII. — *Résumé.*

Les hauts cours continuent à se produire pour les grains et les farines, les sucres et les produits animaux. En ce qui concerne les autres denrées, il y a maintien des anciens prix.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Semaine de reprise et qui permet d'opérer la liquidation de Mai dans des conditions moins défavorables que l'on ne craignait. La rente 3 pour 100 ferme à 67 fr. 40, gagnant 0 fr. 40, et la rente 5 pour 100, après détachement du coupon, reste à 102 fr. 90. A la Banque de France, encaisse métallique, 2 milliards 208 millions; portefeuille commercial, 480 millions; bons du Trésor, 339 millions; billets en circulation, 2 milliards 498 millions.

Cours de la Bourse du 28 avril au 7 mai (comptant) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse	baisse
Rente 3 0/0.........	67 30	67.95	67 40	0.40	»
Rente 4 1/2 0/0.....	96 05	98.00	97.00	1.00	»
Rente 5 0/0.........	103.75	104.15	102 90	»	0.50
Banque de France...	3185.00	3220.00	3180.00	15.00	»
Comptoir d'escompte.	632 50	642.50	637 50	7.50	»
Société générale.....	475.00	485.00	477.50	2.50	»
Crédit foncier.......	560.00	575.00	562 50	»	»
Crédit agricole......	280.00	302.50	280.00	»	22.50
Est..... Actions 500	597.50	615.00	597.50	»	7.50
Midi..............d°.	748.75	755.00	750.00	7.50	»
Nord..............d°.	1225.00	1250.00	1245.00	33.75	»
Orléans...........d°.	1007.50	1015.00	1007.50	»	2.50
Ouest.............d°.	645.00	655.00	650 00	10.00	»
Paris-Lyon-Méditer.d°	990.00	1035.00	990.00	»	30.00
Paris 1871.obl.400 3 0/0	359.00	362.50	361.00	6.00	»
5 0/0 Italien.........	63.80	65 20	63.80	0.10	»

Fonds publics et Emprunts français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Obligations du Trésor remb. à 500. 4 0/0.	477.50	480.00	480.00	2.50	»
Consolidés angl. 3 0/0	93 71/6	94 1/6	93 7/16	»	»
5 0/0 autrichien......	50.00	50 1/2	50 1/4	»	10/16
4 1/2 0/0 belge.......	»	»	»	1 1/4	»
7 0/0 égyptien........	42.00	49.00	42.00	»	7.00
3 0/0 espagnol, extérr.	10 1/8	10 3/8	10 3/8	»	»
d° intérieur......	9 7/8	9 7/8	9 7/8	»	»
6 0/0 États-Unis......	106 1/2	108 1/4	106 1/2	»	3/4
Honduras, obl. 300...	5.00	6.00	5.50	0.50	»
Tabacs ital., obl. 500.	»	»	»	»	»
6 0/0 péruvien.......	14.50	16.25	14.50	»	1.25
5 0/0 russe..........	74.00	77.00	75 1/2	1/2	»
5 0/0 turc...........	7.80	8.20	8.00	»	0.10
5 0/0 roumain........	34.00	35.00	34.00	»	10.50
Bordeaux. 100, 3 0/0..	»	»	»	»	»
Lille, 100, 30 0/0.......	»	»	»	»	»

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (19 MAI 1877).

La situation politique et les agriculteurs. — Démission du ministre de l'agriculture. — Nouvelles de la peste bovine en Angleterre. — Evaluation des indemnités accordées aux agriculteurs anglais par suite de l'abatage des animaux malades ou suspects. — Arrêté de M. le ministre de l'agriculture sur l'importation et le transit du bétail en France. — Prescriptions relatives à la désinfection des véhicules servant au transport du bétail. — Nécessité de prendre des mesures rigoureuses contre toutes les maladies contagieuses. — Election de membres honoraires par la Société royale d'agriculture d'Angleterre. — Résultats de la vente des béliers des bergeries de l'Etat à l'Ecole d'agriculture de Grignon. — Affluence des agriculteurs — Hauts prix des enchères. — Vente d'animaux reproducteurs de la race pure de Durham à Laval. — Extension de la race durham dans la Mayenne. — Vente de taureaux et de béliers provenant des étables de M. Ancelin, à la ferme des Balleux. — Prochain concours hippique à Lyon. — Organisation de courses au trot. — Nouvelles des éducations séricicoles. — Programme des conférences à faire, l'hiver prochain, par M. Maillot, directeur de la station séricicole de Montpellier. — Cours de l'Institut national agronomique. — Visite de l'empereur du Brésil à l'Institut agronomique. — Création d'une chaire d'agriculture dans le Jura. — Conditions à remplir par les candidats. — Vote du projet de loi sur les chemins ruraux par le Sénat. — Le recensement annuel des chevaux. — Programme du Congrès sucrier et agricole de Compiègne. — Prochain concours de faucheuses à Nevers.

I. — *La situation agricole.*

Le temps n'est pas favorable aux récoltes en terre, sans que cependant aucune ne soit encore compromise. C'est aussi l'image des affaires publiques. Au moment où nous écrivons cette chronique, tous les ministres ont donné leur démission, et par conséquent le ministre de l'agriculture, comme les autres. Cet événement politique intérieur ajoute beaucoup aux inquiétudes qui règnent sur toute l'Europe, par suite de la guerre d'Orient. Les agriculteurs, en poursuivant leurs études dans les concours régionaux, n'ont cependant qu'une chose à faire : toujours améliorer leur matériel agricole et leurs animaux, en souhaitant vivement le maintien de la paix pour notre chère France.

II. — *La peste bovine.*

Les nouvelles que nous recevons de toutes parts sont rassurantes en ce qui concerne l'invasion de la peste bovine qui, depuis trois mois, a si justement inquiété les agriculteurs. Même en Angleterre, il n'y a eu aucun cas nouveau constaté depuis la semaine dernière. On peut donc espérer que la fin de l'invasion est arrivée. Sans se départir d'une surveillance rigoureuse, le gouvernement pourra cependant lever l'interdiction d'importation qu'il a justement ordonnée au mois de janvier.

M. Richardson vient de publier, au nom des autorités, les chiffres officiels de ce qu'a coûté la maladre en Angleterre. Une somme de 162,070 fr. 70 a été distribuée à titre d'indemnité aux propriétaires d'animaux abattus, soit parce qu'ils étaient atteints de la maladie, soit parce qu'ils se trouvaient dans les mêmes étables. Depuis l'apparition du typhus, 78 animaux ont été attaqués, 319 animaux sains se trouvaient avec eux et ont été abattus. Ces animaux avaient été évalués par leurs propriétaires comme valant 223,339 fr., ce qui leur a fait une perte totale de 61,268 fr. 30.

III. — *L'importation et le transit du bétail en France.*

A la date du 11 mai, M. le ministre de l'agriculture a pris un excellent arrêté par lequel il lève l'interdiction de l'importation de tous les animaux ruminants, autres que ceux de la race bovine grise, dite des steppes; mais il maintient encore la prohibition des animaux qui viendraient de l'Angleterre, de la Russie, des Principautés danubiennes et de la Turquie. Le même arrêté organise, ainsi qu'on va le voir, la

surveillance à la frontière de tout le bétail introduit en France, et il ordonne la désinfection des wagons de chemins de fer et de tous véhicules ayant contenu des animaux atteints d'une maladie contagieuse quelconque. Cet arrêté est ainsi conçu :

Le ministre de l'agriculture et du commerce, — Vu la loi du 28 septembre et 6 octobre 1791 ; — Vu le décret du 5 septembre 1865; — Vu notre arrêté en date du 25 janvier 1877 ; — Vu l'avis du Comité consultatif des épizooties ;

Considérant que, d'après le temps qui s'est écoulé depuis les derniers cas de peste bovine constatés dans l'empire d'Allemagne et en Autriche-Hongrie, cette épizootie peut être regardée comme éteinte dans ces deux pays ; mais considérant que les précédents autorisent à craindre que les grands mouvements de bétail provoqués par les faits de guerre survenus en Orient ne déterminent de nouvelles apparitions de la peste ;

Considérant, d'autre part, que différentes maladies contagieuses, telles que la péripneumonie contagieuse du gros bétail, la fièvre aphtheuse et la clavelée sévissent presque constamment ;

Considérant que ces maladies causent de graves préjudices à l'agriculture ;

Qu'elles sont propagées et entretenues par les animaux amenés de l'étranger ;

Qu'il importe, dès lors, de redoubler de vigilance et de s'assurer de l'état sanitaire du bétail introduit en France ;

Sur la proposition du directeur de l'agriculture,

Arrête :

Article 1er. — A partir du mardi 15 mai courant, l'arrêté du 25 janvier 1877 est et demeure rapporté, sous les restrictions mentionnées ci-après.

Art. 2. — L'importation en France et le transit des animaux de l'espèce bovine de la race grise, dite des steppes, ainsi que des peaux fraîches et débris frais de ces animaux, continuent à être interdits par les frontières de terre et de mer.

Les mêmes interdictions restent étendues à tous les ruminants ainsi qu'à leurs peaux fraîches et débris frais provenant de l'Angleterre, de la Russie, des Principautés danubiennes et de la Turquie.

Art. 3. — Les animaux des espèces bovine, ovine et caprine de toutes les provenances autres que celles indiquées à l'article précédent, même ceux de l'Algérie, dont l'importation est autorisée, seront soumis, au moment de leur entrée en France, à une vérification rigoureuse de leur état sanitaire par un vétérinaire.

Les animaux de l'espèce porcine de toute provenance ne pourront également être introduits en France qu'après l'accomplissement de la même formalité.

Art. 4. — Les bureaux de douane dont la désignation suit sont seuls ouverts à l'importation des espèces animales dénommées à l'article 3, savoir :

Dunkerque, Bailleul, Turcoing, Baisieux, Blanc-Misseron, Jeumont, Givet, Gespunsart, Longwy, Batilly, Pagny, Embermenil-Avricourt, Petit-Croix, Fessevillers, Villers, Jonque, Pontarlier, Bois-d'Amont, Les Rousses, Bellegarde, Saint-Julien, Annemasse, Modane, Mont-Genèvre, Larche, Fontan, Vintimille, Nice, Marseille, Cette, Perpignan, Bagnères-de-Luchon, Bayonne, Ajaccio, Bonifacio et Bastia.

Art. 5. — Toute bête reconnue atteinte de la peste bovine sera immédiatement abattue et enfouie sans que le propriétaire puisse réclamer aucune indemnité.

Le troupeau dont l'animal abattu faisait partie sera placé en observation dans un local isolé et surveillé. Il en sera immédiatement rendu compte au ministre, qui statuera sur les mesures à prendre. Les frais de cette quarantaine resteront à la charge du propriétaire ou du conducteur des bestiaux.

Art. 6. — Si une maladie contagieuse autre que la peste bovine est constatée, l'animal malade sera séparé et maintenu isolé des autres animaux susceptibles de contracter cette maladie, et il sera procédé à l'égard de ceux qui auront été exposés à la contagion comme il est dit au paragraphe second de l'article précédent.

Art. 7. — Les wagons de chemin de fer ou tout véhicule ayant contenu des animaux atteints d'une maladie contagieuse, ne pourront pénétrer plus avant sur le territoire français, s'ils ne sont soumis préalablement à une désinfection complète, d'après les indications de l'agent spécial préposé à la visite prescrite par l'article 3 ci-dessus.

Art. 8. — Les préfets des départements sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Paris, le 11 mai 1877.

Le ministre de l'agriculture et du commerce, TEISSERENC DE BORT.

On ne saurait trop louer la Direction de l'agriculture d'être entrée dans la voie qu'ouvre l'arrêté qui précède. En effet, la meilleure manière d'empêcher la peste bovine de s'introduire en France, est d'abord de surveiller à la frontière le bétail que le commerce peut faire entrer, et il était, par conséquent, nécessaire de limiter les bureaux de douane ouverts à l'importation. D'un autre côté, la clavelée, la péripneumonie et la fièvre aphtheuse, cette dernière maladie surtout, sont cause de pertes considérables pour notre agriculture, à cause de la facilité de leur transmission. Ces maladies étant permanentes, elles causent même plus de mal que la peste bovine que l'on n'a à combattre que dans des cas exceptionnels, et contre laquelle d'ailleurs l'administration se trouve armée par des dispositions légales sévères. Il était donc bon qu'on commençât à organiser une surveillance à la frontière, et nous espérons qu'un jour prochain viendra où le service vétérinaire sera établi de manière à exercer son action préventive, en outre, dans l'intérieur du pays. Nous avons confiance que la Direction de l'agriculture voudra étendre les prescriptions de désinfection qu'elle vient de décider relativement aux wagons et véhicules servant à l'introduction du bétail étranger, à tous les wagons qui transportent le bétail indigène sur nos voies ferrées. Ce sont là de grands services à rendre au pays, car on ne saurait trop répéter que la principale richesse de l'agriculture française repose et reposera de plus en plus sur son bétail.

IV. — *Election de membres honoraires par la Société royale d'agriculture d'Angleterre.*

Les journaux agricoles anglais nous apportent le compte rendu de la séance du 2 mai du Conseil de la Société royale d'agriculture d'Angleterre, d'où nous extrayons les lignes suivantes :

« M. Milward, président, donne lecture du rapport du Comité qui conclut à la nomination, comme membres honoraires, des étrangers de distinction dont les noms suivent : professeur Boussingault, à Paris ; — Barral, secrétaire perpétuel de la Société centrale d'agriculture de France ; — Hofrath D. A. Stockhardt, professeur de chimie à l'Ecole forestière de Saxe ; — Swartz, propriétaire et fermier, à Hofgarden, Suède ; — Tesdorpf, propriétaire et fermier, à Ourupgaard (Danemark). »

Nous sommes profondément reconnaissant au Conseil de la Société royale d'agriculture d'Angleterre de la haute distinction qu'il vient de nous accorder, distinction d'autant plus enviable qu'il en est excessivement avare. Nous sommes particulièrement heureux de voir notre nom mis, dans la liste qu'on vient de lire, à la suite de celui de notre illustre maître M. Boussingault.

V. — *Vente de béliers à l'Ecole d'agriculture de Grignon.*

La vente de béliers provenant des bergeries de l'Etat, a eu lieu, comme nous l'avons annoncé, le 12 mai, à l'Ecole d'agriculture de Grignon. Elle a eu lieu avec le plus complet succès; il y avait une grande affluence d'agriculteurs; parmi les visiteurs, on remarquait M. Porlier, directeur de l'agriculture, et M. Martenot, sénateur. M. Dutertre a dirigé la vente avec l'entrain et les solides et brillantes qualités que lui reconnaissent tous les éleveurs. On verra, par le tableau suivant, que les enchères ont été très-animées ; jamais on n'avait encore atteint une moyenne aussi élevée pour les Dishley et les Dishley-Mérinos. Voici le tableau résumé des opérations de la vente :

10 béliers dishley ont été vendus		6,961f 50
Le plus cher	1,092f.00	
Le moins cher	430.50	
Moyenne	696.15	
11 béliers dishley-mérinos ont été vendus		8,599.50
Le plus cher	1,648f.50	
Le moins cher	462.00	
Moyenne	781.77	
5 béliers shropshiredown ont été vendus		2,173.50
Le plus cher	514f.50	
Le moins cher	304.50	
Moyenne	434.70	
12 béliers southdown ont été vendus		3,916.50
Le plus cher	451f.50	
Le moins cher	231.00	
Moyenne	326.37	
38 béliers pour		21,651.00
Moyenne générale de la vente.	559 fr. 75	

On sait que les dishley et les dishley-mérinos sont nés et élevés à la bergerie du Haut-Tingry, et que les shropshires et les southdowns sont nés et élevés à Grignon. Les principaux acheteurs ont été la Société d'agriculture du Cher et des agriculteurs des départements de Seine-et-Oise, d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de l'Yonne, de l'Oise, de l'Aube et des Pyrénées-Orientales. Nous croyons utile de rappeler que la vente qui a lieu annuellement au Haut-Tingry est fixée au mardi 29 mai, et qu'elle comprendra des béliers dishley et dishley-mérinos.

VI. — *Vente d'animaux reproducteurs durham à Laval.*

D'après une note que nous recevons de l'Association des agriculteurs de la Mayenne, la vente de reproducteurs de pur sang durham organisée dans cette ville le 5 mai, a complétement réussi. Si les animaux étaient un peu moins nombreux qu'aux ventes précédentes, ils présentaient un ensemble supérieur à ceux du mois d'avril et du mois d'octobre 1876. Plusieurs étaient tout à fait remarquables par leur finesse et la régularité de leurs formes, notamment un taureau de M. Briquet, ceux de MM. Després, de M. Daudier, de M. le Seyeux, les génisses de M. Boisgontier et celle de M. Joachim Gastinel. La plupart des acheteurs étaient comme toujours des habitants de la Mayenne, toutefois un certain nombre étaient venus du dehors; on a remarqué plusieurs éleveurs des Charentes qui, aux deux ventes précédentes, s'étaient déjà fait remarquer par le choix judicieux de leurs achats. Presque tous les animaux ont été vendus à l'amiable dès le matin, les jeunes taureaux de 500 à 1,000 fr.; les génisses de 400 à 700 fr. Vendeurs et acheteurs paraissent de plus en plus donner la préférence à ce mode de vente. Cette exhibition a fait connaître de la manière la plus avantageuse quelques étables excellentes qui n'avaient pas encore été représentées à Laval. En revanche, plusieurs des éleveurs les plus connus s'étaient abstenus parce qu'ils avaient, dans le courant de cet hiver, vendu à l'étable tous leurs animaux remarquables.

VII. — *Vente d'animaux reproducteurs.*

M. Ancelin, l'habile agriculteur de la ferme des Balleux, près Songeons (Oise), met en vente, comme il le fait annuellement, des taureaux, vaches et génisses de la race normande pure, et des taureaux et génisses de la race hollandaise, ainsi que des béliers et brebis dishley. Les agriculteurs qui visiteront le concours régional de Compiègne, auront une excellente occasion de se rendre à la ferme des Balleux, et beaucoup en profiteront certainement.

VIII. — *Concours hippique à Lyon.*

La Société hippique française, suivant l'initiative qu'elle a prise au dernier concours central de Paris, organise, au concours hippique du Sud-Est qui se tiendra à Lyon en même temps que le concours régional, des courses au trot pour chevaux et juments de tout âge et de toute nationalité. On y décernera six prix pour une valeur de 4,500 fr. Des courses semblables auront lieu au concours hippique de Nancy, du 25 au 30 juin, et à Lille, du 16 au 21 août.

IX. — *Sériciculture.*

La pluie et le froid contrarient depuis quelques jours la végétation des mûriers, de sorte que les vers marchent plus vite que la feuille. Cependant leur apparence continue à être en général satisfaisante. La plupart sont à la quatrième mue. — En Italie, la récolte s'annonce assez mal, le mauvais temps n'ayant pas cessé depuis un mois; beaucoup d'éducations seront extrêmement tardives; somme toute, les pronostics sont que l'année 1877 ne vaudra guère plus que 1876.

M. Maillot, directeur de la Station séricicole de Montpellier, fera l'hiver prochain une nouvelle série de conférences dans les localités suivantes :

Novembre : 5, Avignon; — 7, Apt; — 9, Carpentras; — 12, Pont-Saint-Esprit; — 14, Montélimar; — 16, Valence; — 19, Grenoble; — 21, Saint-Marcellin; — 23, Crest; — 24, Privas; — 26, Aubenas; — 28, Les Vans; — 30, Alais.

Décembre : 1, Nîmes; — 4, Ganges; — 7, Narbonne; — 8, Perpignan; — 10, Céret; — 14, Marseille; — 15, Aix; — 18, Nice; — 20, Draguignan; — 22, Brignoles; — 24, Toulon; — 28, Montpellier.

Ces conférences auront lieu à 2 heures. Le programme sera le suivant : Méthode à suivre pour préparer une graine saine. Choix des chambrées; choix des papillons; petites éducations faites spécialement en vue du grainage. — Règles à suivre pour la bonne conservation des graines.

X. — *Cours de l'Institut national agronomique.*

Nous recevons et nous nous empressons de publier le programme des cours de l'Institut national agronomique, à partir du 1er mai :

Chimie appliquée à l'agriculture. — M. Schlœsing, directeur de l'Ecole d'application des manufactures de l'État, professeur, fera ce cours les lundis et jeudis à 11 heures 1/2 dans l'ancien Amphithéâtre.

Géologie. — M. Delesse, ingénieur en chef des mines, membre de la Société centrale d'agriculture de France, professeur, fera ce cours les lundis à 11 heures 1/2 dans le nouvel Amphithéâtre.

Génie rural. — M. Hervé Mangon, membre de l'Institut et de la Société centrale d'agriculture de France, professeur, continuera ce cours les mardis et vendredis à 8 heures 1/2 du matin dans l'ancien Amphithéâtre jusqu'au 11 mai 1877.

Chimie analytique. — M. Peligot, président de l'Académie des sciences, professeur, ouvrira ce cours le 16 mai 1877 et le continuera les mercredis et vendredis à 1 heure de l'après-midi.

Physique et météorologie. — M. Becquerel, membre de l'Institut, professeur, fera ce cours les mardis à 11 heures 1/2 dans l'ancien Amphithéâtre.

Zoologie. — M. Blanchard, membre de l'institut, professeur, fera ce cours les samedis à 11 heures 1/2 dans le nouvel Amphithéâtre.

Agriculture générale. — M. Moll, membre de la Société centrale d'agriculture de France, professeur, continuera ce cours les mercredis et vendredis à 11 heures 1/2 jusqu'au 15 mai et à partir du 15 les mardis et vendredis à 8 heures 1/2.

Zootechnie générale. — M. Sanson, professeur, continuera ce cours les mercredis et samedis à 8 heures 1/2.

S. M. l'empereur du Brésil a, pendant son séjour à Paris, visité deux fois l'Institut agronomique, et assisté au cours de zootechnie professé par M. A. Sanson, et à celui de génie rural professé par M. Hervé-Mangon.

XI. — *Création d'une chaire d'agriculture dans le Jura.*

L'organisation des chaires départementales d'agriculture tend toujours à prendre de l'extension. Un avis publié par le *Journal officiel* fait connaître qu'une nouvelle chaire est instituée dans le département du Jura. Les personnes qui désireraient l'obtenir sont invitées à adresser leurs demandes au préfet. Elles feront connaître en même temps leurs titres et leurs antécédents agricoles. Une Commission spéciale est chargée d'examiner ces titres et de classer les candidats par ordre de mérite. Le professeur départemental d'agriculture est chargé du cours à l'Ecole normale primaire; de plus il fait alternativement, dans les différentes communes du département, des conférences sur des questions d'agriculture pratique. Ces fonctions sont rétribuées au moyen d'un traitement de 3,000 francs payé par moitié par chacun des ministères de l'instruction publique et de l'agriculture et du commerce. Le professeur reçoit, en outre, une somme de 1,200 fr. allouée par le Conseil général à titre de frais de déplacement. Les candidats devront se faire inscrire à la préfecture (3e division) jusqu'au 27 juillet 1877 et produire à l'appui de leur demande d'inscription : 1° Leur acte de naissance; 2° Un certificat constatant qu'ils ont satisfait à la loi du recrutement; 3° Toutes les pièces permettant de connaître leurs antécédents agricoles, leurs travaux, et d'apprécier leur mérite; 4° Le programme détaillé des cours qu'ils se proposent de faire. Ce programme, ainsi que les titres de capacité fournis, compteront comme éléments d'appréciation pour une valeur qui sera déterminée par le jury. Les épreuves auxquelles seront soumis les candidats déclarés admissibles consisteront : 1° en une composition écrite sur une question d'agriculture dans ses rapports avec le département; 2° en une leçon orale, d'une heure au moins, sur l'un des sujets du programme présenté par le candidat ou, s'il y a lieu, sur un sujet choisi en dehors de ce programme par le jury. Chaque concurrent sera tenu, en outre, de répondre à toutes les questions qui lui seront posées par la Commission d'examen.

La note que nous reproduisons ajoute que le titulaire de la chaire d'agriculture créée dans le Jura doit, sous peine d'échouer dans sa mission, posséder des connaissances scientifiques suffisantes pour faire un cours didactique aux élèves de l'Ecole normale primaire. Il doit, en second lieu, faire des conférences aux cultivateurs. Il s'adresse, dans ce cas, à des praticiens expérimentés et ne peut prendre de l'autorité sur son auditoire qu'à la condition d'appuyer ses théories de faits directement observés. Les candidats ne devront pas perdre de vue, d'un autre côté, que la chaire d'agriculture du Jura a été instituée en vue de propager le progrès agricole dans le pays, de faire connaître les améliorations en procédés de culture, utilisation des engrais et amendements, élevage du bétail, industries spéciales, outillage, etc., dont le département est susceptible. Le programme qu'ils rédigeront devra être établi en conséquence et de telle sorte que les leçons soient à la portée de l'auditoire destiné à les entendre et à en tirer profit.

XII. — *La loi sur les chemins ruraux devant le Sénat.*

Le Sénat, dans sa séance du 14 mai, a achevé la discussion, en deuxième délibération, du projet de loi sur les chemins ruraux. Après quelques modifications, le projet de loi a été adopté. Nous en publierons

le texte, lorsqu'il aura été définitivement adopté, à la suite de la discussion qui viendra devant la Chambre des députés.

XIII. — *Le recensement annuel des chevaux.*

Par une décision récente de M. le ministre de la guerre, le recensement général des chevaux et mulets susceptibles d'être requis, en cas de mobilisation, pour le service de l'armée, aura lieu dans tous les départements, du 15 mai au 15 juin. Les chevaux appartenant à l'armée et placés en dépôt chez les cultivateurs seront seuls exemptés de l'inscription. A cette occasion, il est bon de rappeler que ce recensement est une mesure légale à laquelle les cultivateurs doivent se conformer, mais qui ne doit entraîner pour eux aucune crainte relativement à la possession et à la libre disposition de leurs animaux.

XIV. — *Congrès sucrier et agricole de Compiègne.*

Nous avons déjà appelé l'attention des agriculteurs sur le Congrès organisé à Compiègne pendant le concours régional, par la Société d'agriculture et le Comité central des fabricants de sucre. Voici le programme des séances :

Congrès sucrier, mercredi 23 mai, à une heure. — Présidence de M. Georges. 1° Des moyens de développer la consommation du sucre à l'intérieur. Exonération ou dégrèvement des droits sur les sucres employés pour les fruits confits, pour le sucrage des vendanges et pour la nourriture du bétail ; — 2° Comparaison des divers systèmes d'extraction des jus ; — 3° De l'influence de la chaux, dans le travail des sucres ; — 4° De l'influence du noir, dans le même travail.

Congrès mixte, agricole et sucrier, jeudi 24 mai, à deux heures. — Présidence de M. Drouin Lhuys : 1° Meilleurs procédés de culture pour la production de la betterave à sucre : préparation du sol, écartement des plants, engrais, etc. — 2° Choix des meilleures variétés de betteraves ; — 3° Des meilleurs moyens d'apprécier la richesse des betteraves.

Vendredi 25 mai, à une heure. — Présidence de M. Drouin de Lhuys : 1° Suite de l'ordre du jour de la veille ; — 2° Création de chambres syndicales ou arbitrales de fabricants et de cultivateurs pour régler les différends entre l'industrie et la culture.

Un banquet réunira le jeudi 24 mai, les membres du Congrès, les agriculteurs de la région, les membres du jury du concours régional. Le *Journal* rendra compte des discussions de ce Congrès, comme de la solennité du concours régional.

XV. — *Concours de faucheuses à Nevers.*

Nous avons déjà annoncé que la Société d'agriculteurs de la Nièvre ferait cette année un concours spécial de faucheuses, sous la direction de M. le comte de Bouillé, président de la Société. Ce concours aura lieu au mois de juin. Deux médailles d'or, quatre d'argent et quinze de bronze y seront réparties pour les trois catégories divisées comme il suit : 1° fabricants français ou étrangers, ou entrepositaires, pour la perfection de leur construction et de leur travail ; 2° propriétaires, fermiers ou métayers, pour leur habileté à conduire eux-mêmes leur machines ; 3° valets de ferme pour leur habileté à conduire les machines. En outre, les fabricants pourront faire fonctionner des faneuses et des râteaux, mais sans qu'il soit reservé de récompense pour ces instruments. L'organisation de ce concours nous paraît répondre de la manière la plus complète au programme de la Société, qui a surtout en vue l'emploi pratique des instruments améliorés et leur diffusion parmi les agriculteurs du département.

J.-A. Barral.

CONCOURS RÉGIONAL DE MONTPELLIER.

Le concours régional de Montpellier a complétement réussi : il a été constamment suivi par une affluence considérable de population ; des agriculteurs venus de tous les points de la région l'ont étudié dans toutes ses parties. Il avait été d'ailleurs organisé avec un grand soin sur la célèbre esplanade de la ville, par M. Halna du Frétay, inspecteur général de l'agriculture et l'excellent état-major de commissaires dont il sait s'entourer.

On remarquait d'abord une collection demachines d'intérieur et d'extérieur de ferme tout à fait complète et dans laquelle figuraient les meilleurs types de tous les genres d'instruments. On verra par la liste des récompenses que nous allons donner, que nos meilleurs constructeurs français ou les plus renommés des constructeurs anglais ou américains, avaient envoyé leurs machines. Les expériences des concours spéciaux ont été nombreuses, et elles ont appelé vivement l'attention des cultivateurs. Les machines à battre à grand travail de Gérard, à Vierzon; de Marshall et de Ruston et Proctor, d'Angleterre; de Fuzelier, à Saumur; de Lotz, à Nantes; les petites batteuses d'Henry (Pinet), de Gautreau, de Maréchaux, donnaient satisfaction aux cultivateurs méridionaux qui veulent remplacer le dépiquage par le battage mécanique. L'intérêt de l'emploi des machines dans le Midi est désormais un fait acquis, malgré les différences assez considérables entre l'état des gerbes méridionales et celui des gerbes du centre et du nord de la France, les premières offrant un grain beaucoup plus cassant que les secondes. Il faut citer encore les presses à foin comme ayant fait de grands progrès entre les mains de MM. Mabille et celles de MM. Waite Burnell. Le concours des machines à faucher a été plein d'entrain; ce sont les Wood qui l'ont emporté, et le jury s'est prononcé pour la Wood construite par M. Henry, d'Abilly. Les charrues de M. Renault-Goin, les herses de M. Pilter, les pompes de M. Noël, de M. Beaume et de M. Samain ont très-bien fonctionné; on a remarqué aussi le moteur à vent exposé par M. Ray. Les grandes pompes d'irrigation de M. Dumont, beaucoup d'autres appareils encore, donnaient lieu à un examen attentif de la part de cultivateurs qui voient la nécessité de remplacer la vigne par d'autres cultures.

Le bétail était également très-remarquable, pour le pays. Nous nous souvenons de l'état dans lequel se trouvaient les animaux exposés il y a vingt ans. Les améliorations obtenues constituent une véritable révolution. Cette observation est surtout applicable à l'espèce bovine. Toutefois l'élevage de l'espèce ovine a fait des progrès, et l'espèce porcine et la basse-cour sont en voie de transformation heureuse.

L'exposition des produits avait un éclat que rehaussait vivement une exhibition horticole de premier ordre. La Société d'horticulture, et M. de Lunaret surtout, avaient envoyé des collections de toute beauté et extrêmement variées, tant pour les plantes à feuillage permanent que pour les fleurs et les produits maraîchers.

Les résultats acquis par ce concours ont mis en évidence les grands avantages des solennités de ce genre, et il n'y a eu qu'une voix, soit sur le terrain de l'exhibition et des expériences, soit dans la réunion des jurés, des exposants et des délégués des Associations, pour pro-

tester contre la pensée qu'on a eue de supprimer les concours régionaux en 1878, sous prétexte que l'Exposition universelle de Paris les remplacerait.

Cette appréciation générale et sommaire du concours de Montpellier a été corroborée à la séance de distribution des récompenses, et par le discours de M. Albert Delmas, préfet du département, et par celui de M. Halna du Frétay. M. le préfet a proclamé combien le gouvernement de la République devait avoir de sollicitude pour l'agriculture. M. Halna du Frétay a très-bien exprimé l'opinion publique et lui a donné une expression élevée dans le discours qu'il a prononcé et que nous nous empressons de reproduire. Il s'est exprimé en ces termes :

« Messieurs, la solennité qui nous réunit aujourd'hui revient à Montpellier régulièrement pour la troisième fois. Les deux premiers concours régionaux eurent lieu, dans ce beau département, à l'apogée d'une mémorable prospérité développée par une pléiade d'agriculteurs distingués, animés de ce goût pour l'étude, de cet esprit de recherches, qu'ils doivent peut-être à l'influence de ce milieu intellectuel, si célèbre, où la fortune les a placés.

« Moins heureux que mon prédécesseur, et je le dis avec un douloureux et profond sentiment de sympathie, je ne suis venu parmi vous que pour assister à des désastres. Aux fléaux qui désolaient l'agriculture méridionale, est venu tout à coup s'ajouter un ennemi nouveau.... Il a rapidement entassé les ruines autour de vous et déjà détruit, sur des étendues immenses, ces plantureux vignobles, dont la production fabuleuse était, pour vous, la source d'un légitime orgueil; pour l'étranger qui les visitait, un objet d'admiration et d'envie.

« Au milieu de ces calamités, il est néanmoins consolant de vous voir sans défaillance, consacrer, à une lutte difficile, vos lumières, votre expérience consommée et encore une large part de votre fortune amoindrie.... Ah! messieurs, vous méritez vraiment de vaincre!... Et, si l'espérance que vous caressez en ce moment exige encore la consécration du temps, on ne saurait désespérer de la solution de la crise en des mains telles que les vôtres.... Ne serait-ce pas un juste retour des choses d'ici-bas, de voir ceux-là mêmes qui ont découvert l'ennemi, découvrir aussi le moyen de lui résister!

« Quel que soit l'avenir qui vous est réservé, la production agricole de cette région exerce une trop grande influence sur la fortune publique en France pour que la crise qu'elle traverse ne soit pas l'objet des plus sérieuses préoccupations gouvernementales La voix de vos représentants a été entendue et des promesses, pour ainsi dire formelles, viennent de vous être faites par la déclaration d'utilité publique d'un canal dérivé du Rhône. C'est en vain que les détracteurs de ce grand projet chercheraient à y apporter de nouveaux obstacles, car nous leur dirions : Trop longtemps vous avez sacrifié les intérêts de l'agriculture à ceux d'une navigation, que nous ne gênerons du reste en rien, mais qui n'existe même pas, que vous n'avez jamais su créer et que vous avez compromise là où elle existait, en affermant l'exploitation de nos canaux à des Compagnies puissantes qui ont le monopole des transports à prix élevés. Le développement des irrigations, dans le Midi, est aujourd'hui commandé par les transformations culturales qui s'accomplissent et qui vont modifier profondément les habitudes de nos cultivateurs.

« Si l'habitant des plaines du Languedoc était devenu un excellent vigneron, il a, depuis longtemps, perdu toute pratique et toute tradition culturale. Mais la tradition, c'est-à-dire la routine, ne suffit désormais ni à l'agriculteur ni au viticulteur. L'application des sciences à l'agriculture, les progrès qui en sont la conséquence, en font aujourd'hui une grande industrie, source la plus sûre de la prospérité nationale, et dont la pratique exige des connaissances variées qu'il serait trop long d'énumérer ici. Il me suffira de dire que l'agriculteur doit être à la fois, naturaliste, chimiste, mécanicien, ingénieur même et, par-dessus tout, un administrateur fortifié par de sérieuses études économiques. Il en est du champ comme de l'homme, dit Caton, quand il gagnerait beaucoup, s'il dépense trop.... il ne reste rien.

« Ces études économiques et agricoles sont aujourd'hui facilitées, dans le midi de la France, par la création de l'Ecole d'agriculture de Montpellier due aux libéralités de cette ville et à celles du département de l'Hérault, libéralités consenties avec tant d'opportunité et avec un sentiment si parfait des besoins actuels de

l'agriculture méridionale. L'Etat a été heureux de s'associer largement à la création de cette Ecole, dont l'avenir vient d'être assuré par l'adoption du régime de l'internat. Le personnel enseignant, à la hauteur de la mission qui lui est confiée, est plein de sollicitude pour les intérêts multiples de votre agriculture; et vous en trouverez toujours les membres prêts à vous seconder dans les travaux et dans les recherches qui vous intéressent à un si haut degré. L'Ecole de Montpellier, n'en doutez pas, messieurs, deviendra un centre d'études destiné à faciliter et à éclairer la régénération de l'agriculture dans le midi de la France.

« Le temps ne me permet pas d'examiner en détail, avec vous, l'exhibition si remarquable à laquelle vous venez d'assister, la plus complète qui ait existé dans le Midi. Si vous avez admiré la richesse et les splendeurs de l'exposition horticole, la variété et le mérite des produits exposés, aussi bien que la beauté des types parmi les animaux reproducteurs, vous avez suivi avec non moins d'intérêt les épreuves multipliées auxquelles ont été soumis ces instruments perfectionnés, précieux auxiliaires de l'agriculture, et enfin vous avez apprécié combien est utile, particulièrement à une époque de crise agricole, l'enseignement vulgarisé, dans les grands centres provinciaux, par la tenue d'un concours régional. Aussi n'est-ce pas sans un sentiment profond de regret que les agriculteurs ont vu proposer la suppression de ces concours, en 1878, au profit de la grande exposition dont notre patriotisme sera fier sans doute, mais qui ne s'adresse ni au même personnel ni aux mêmes perfectionnements que les concours régionaux.

« Dans les grandes expositions internationales, les produits artistiques et industriels, objet d'une légitime admiration, sont la source d'affaires considérables pour les exposants, aux plus méritants desquels ils attirent, comme à Vienne et à Philadelphie, des distinctions qui honorent en même temps l'industriel et l'industrie. Les produits agricoles n'ont ni le relief de ceux de l'industrie, ni les mêmes conséquences financières pour celui que les expose. — Les agriculteurs ont peu de temps et d'argent à dépenser en voyages onéreux et, malgré la grandeur de leur dévouement qui n'a d'égale que l'étendue de leur abnégation, les récompenses honorifiques leur sont trop rarement décernées, comme si l'agriculture avait perdu de cette prééminence qu'elle eut chez toutes les grandes nations et dont elle ne saurait déchoir dans la France qui se relève.

« Ainsi que vous le disiez à la réunion de vendredi dernier, l'exposition agricole de Paris, en 1878, particulièrement celle des animaux vivants, ne profitera qu'à un petit nombre de privilégiés voisins de la capitale. Les concours régionaux, au contraire, s'adressent simultanément, sur tous les points de la France, à la masse des cultivateurs qui forme le vrai, le grand public agricole et les récompenses vont chercher à domicile, dans cette masse, les plus méritants qui souvent aussi sont les plus petits. Supprimer ces récompenses en 1878, c'est constituer, en faveur d'un petit nombre, un privilége incompatible avec nos institutions.

« Nous ne doutons pas que le parlement, éclairé sur la question, ne maintienne les crédits nécessaires à la tenue des concours régionaux en 1878, concours où nos bons constructeurs de province, ainsi que nos exposants d'animaux et de produits viendront recueillir des récompenses dont rien ne justifierait la suppression.

« Je ne saurais terminer, sans remercier les autorités qui résident dans cette ville du concours que toutes m'ont si gracieusement prêté, sans remercier le Conseil général du département et le Conseil municipal de Montpellier des sacrifices, votés d'un commun accord, pour offrir à l'agriculture une brillante hospitalité. Depuis longtemps, ces deux assemblées m'ont habitué à les voir contribuer avec dévouement à tout ce qui touche au développement des progrès agricoles. Je n'ai pas oublié, monsieur le Maire, qu'en 1872, au lendemain de nos revers, alors que la France épuisée avait à stimuler tout ce qu'elle possède de forces productrices, vous avez généreusement ouvert cette cité à un concours agricole que n'avaient point accueilli vos voisins. Je vous suis resté profondément reconnaissant d'avoir compris, à cette époque, le grand intérêt qui s'attachait à la reprise des concours régionaux et je ne saurais perdre le souvenir de l'empressement que vous avez mis à faciliter ma tâche, en 1877. Recevez-en mes sincères remercîments. »

M. d'Agoult a ensuite rendu compte, dans un excellent discours du concours de la prime d'honneur. Les récompenses ont enfin été proclamées dans l'ordre suivant :

Prix culturaux.

1[re] *catégorie*. Propriétaires exploitant leurs domaines ou par régisseurs et maîtres-valets. Un objet d'art de 500 fr. et une somme de 2,000 fr. au propriétaire; 500 fr., 3 médailles d'argent et

3 de bronze aux agents de l'exploitation primée. Mme veuve Vidal et fils, au Vialla, commune de Saint-Maurice, arrondissement de Lodève.

4e *catégorie*. Métayers isolés, petits cultivateurs, propriétaires ou fermiers de domaines de 5 à 20 hectares. Un objet d'art de 500 fr. et une somme de 600 fr., au cultivateur; 200 fr., 2 médailles d'argent et 2 de bronze aux agents de l'exploitation primée. M. Louis Thomas, à la Daubinelle, près Béziers.

Spécialités. Rappel de médaille d'or, grand module. M. Edmond Duffour, propriétaire au Bosc, commune de Vias : bonne tenue de son vignoble et de son installation vinaire.

Médailles d'or grand module. M. Jules Maistre, propriétaire à Villeneuvette : bonne tenue d'un grand vignoble à la fertilisation duquel concourent une culture bien équilibrée et l'utilisation des résidus de la fabrique de draps de Villeneuvette. M. Teissonnière, propriétaire à la Provenquière, commune de Capestang : transformation d'un vaste vignoble par le choix des cépages les mieux appropriés aux diverses natures de sol de son domaine.

Médailles d'or. M. le baron d'Albenas, à Aumelas, commune de Gignac : améliorations acquises dans l'élevage d'un troupeau de bêtes à laine de la race des Causses; M. Mathieu Thomas, fermier à Frontignan : intelligente direction imprimée aux spéculations résultant de l'exploitation d'un important troupeau de bêtes à laine et la bonne tenue de ce troupeau; M. Fabre, à Saint-Clément : études expérimentales sur l'acclimatation, les procédés de multiplication et les degrés de résistance au Phylloxera de nombreuses variétés de vignes américaines.

Médaille d'argent grand module. MM. Poitevin frères, fermiers à Tamariguières, commune de Marsillargues : efforts en vue d'obtenir plus de précocité dans l'engraissement des agneaux et des moutons.

Médailles d'argent. M. Hugoneuc, propriétaire aux Hémies, commune de Puech : utilisation d'une prise d'eau à la transformation de terrains incultes; M. Valentin, propriétaire à Castries : améliorations partielles apportées dans la construction d'une bergerie.

Objet d'art. M. Gaston Bazille, propriétaire à Saint-Sauveur, commune de Lattes, ancien lauréat de la prime d'honneur de l'Hérault : part active prise depuis le concours de 1868, aux recherches et à l'application des procédés les plus propres à ralentir la marche du Phylloxera, et résultats obtenus par la submersion d'une partie de son vignoble.

Récompenses aux agents des exploitations primées.

Prix cultural de la 1re catégorie. Médailles d'argent, M. Baptiste Béli, berger; M. Guillaume Grailles, premier domestique; M. Auguste Fabre, laboureur; médaille de bronze, Mme Augustine Salze, ménagère.

Prix cultural de la 4e catégorie. M. Jean Daumas, domestique.

Animaux reproducteurs. — 1re classe. — Espèce bovine.

1re *catégorie*. Race de la Tarentaise ou Tarine. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876. 1er prix, une médaille d'or, Mme veuve Jany, à Montpellier (Hérault) ; 2e, une médaille d'argent, M. Allman, à Montpellier (Hérault) : 3e, une médaille de bronze, M. Antoine Richard, à Montpellier (Hérault); prix supplémentaire, M. Laurent Jany, à Montpellier (Hérault). — 2e *section*. Animaux de 2 à 3 ans, nés depuis le 1er mai 1874 et avant le 1er mai 1875. 1er prix, une médaille d'or, M. Antoine Richard ; 2e, une médaille d'argent, Mme veuve Jany; prix supplémentaire, M. Guillaume-Mickel, à Montpellier (Hérault). — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876. 1er prix, une médaille d'or, Mme veuve Jany; 2e, une médaille d'argent, M. Lourdou, à Montpellier (Hérault); 3e, une médaille de bronze, M. Antoine Richard. — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1874 et avant le 1er mai 1875, pleines ou à lait. 1er prix, une médaille d'or, Mme veuve Jany; 2e, une médaille d'argent, M. Lourdou; 3e, une médaille de bronze, M. Mérendet, à Cette (Hérault); prix supplémentaire, M. Louis Daniel, à Montpellier (Hérault). — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1er mai 1874, pleines ou à lait. Rappel de 1er prix, Mme veuve Jany; 1er prix, une médaille d'or, M. Boch, à Montpellier (Hérault); rappel de 2e prix, M. Antoine Richard; 2e prix, une médaille d'argent, Mme veuve Jany; 3e, Médailles de bronze, M. Lourdou; 4e, M. Laurent Jany; 5e, M. Antoine Richard; mention honorable, M. Lourdou.

Prix d'ensemble, au meilleur ensemble d'animaux de la race tarentaise. Un objet d'art, Mme veuve Jany.

2e *catégorie*. Races de travail françaises, diverses pures (Aubrac, Mezenc, Villars-de-Lans et autres). — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876. 1er prix, une médaille d'or, M. Jacques-Janut, à Montpellier (Hérault) ; 2e, une médaille d'argent, M. Laurent Delsol, à Montpellier (Hérault). — 2e *section*. Animaux de 2 à 3 ans, nés depuis le 1er mai 1874 et avant le 1er mai 1875. 1er prix, une médaille d'or, M. Rives, à Cuxac-Cabardès (Aude) ; 2e, une médaille d'argent, M. Antoine Richard; prix supplémentaire, M. Laurent Delsol. Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876. 1er prix, une médaille d'or, M. Laurent Delsol; 2e, une médaille d'argent, M. Rives. — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1874 et avant le 1er mai 1875, pleines ou à lait. 1er prix, une médaille d'or, M. Jacques-Janut; 2e, une médaille d'argent, M. Rives; 3e, une médaille de bronze, M. Pierre Daniel, à Montpellier); mention honorable, M. Antoine Richard. — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1er mai 1874, pleines ou à lait. 1er prix, une médaille d'or, M. Antoine Richard; 2e, une médaille d'argent, M. d'Auberjon, à Nalirès (Aude); 3e, une médaille de bronze, M. Rives; mention très-honorable, M. de Marion Gaja, à Gaja-la-Selve (Aude).

3e *catégorie*. Races laitières, françaises ou étrangères, pures ou croisées, à l'exclusion des races ayant une catégorie spéciale. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876. 1er prix, une médaille d'or, M. Flottes, à Montpellier (Hérault; 2e, une médaille d'argent, M. Bardoux, à Cette (Hérault); 3e, prix supplémentaire, M. d'Auberjon; mention honorable, M. Duch, à Montpellier (Hérault); mention honorable, M. Laurent Delsol. — 2e *section*. Animaux de 2 à 3 ans, nés depuis le 1er mai 1874 et avant le 1er mai 1875. 1er prix, une médaille d'or, M. Allman; 2e, une médaille d'argent, M. Flottes; prix supplémentaire, M. Bardoux. — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1876. 1er prix, une médaille d'or, M. Allman; 2e, une médaille d'argent, M. Guillaume-Mickel; prix supplémentaire, M. Flottes. — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans, nées

depuis le 1[er] mai 1874 et avant le 1[er] mai 1875, pleines ou à lait. 1[er] prix, une médaille d'or, M. Flottes; 2[e], une médaille d'argent, M. Jacques-Janut; 3[e], une médaille de bronze, M. Pitot, à Montpellier (Hérault); prix supplémentaire, M. Rives; mention honorable, M. Delsol. — 3[e] *section.* Vaches ne plus de 3 ans, nées avant le 1[er] mai 1874, pleines ou à lait. 1[er] prix, une médaille d'or, M. Flottes; 2[e], une médaille d'argent, M. Allman; 3[e], médailles de bronze, Mme veuve Jany; 4[e], M. Pitot; 5[e], M. Duch; 6[e], M. Annat, à Montpellier (Hérault); supplémentaires, M. Antoine Richard; M. Laurent Delsol.

Prix d'ensemble, au meilleur ensemble d'animaux des races bovines ci-dessus, la race tarentaise exceptée. Un objet d'art, M. Flottes.

2[e] classe. — Espèce ovine.

1[re] *catégorie.* Races mérinos et métis-mérinos. — Mâles. — 1[er] prix, M. Gélis, à Montiral (Aude); 2[e], M. Audouard, à Agde (Hérault); 3[e], M. Delcasse, à Lauraguel (Aude); supplémentaire, M. Médard, à Montpellier (Hérault). — Femelles. — 1[er] prix, M. Delcasse; 2[e], M. Audouard; 3[e], M. Médard; 4[e], M. Tempier à Aimargues (Gard).

2[e] *catégorie.* Race barbarine. — Mâles. — 1[er] prix, M. Tempier; 2[e], M. Médard. — Femelles. — 1[er] prix, M. Tempier; 2[e], M. Bajol, à Carcassonne (Aude).

3[e] *catégorie.* Race du Larzac. — Mâles. — 1[e] prix, M. Vidal, à Saint-Maurice (Hérault); 2[e], M. Paulin Milhau, à la Vacquerie (Hérault). — Femelles. — 1[er] prix, M. Vidal; 2[e], M. Auguste Milhau, à Saint-Michel (Hérault).

4[e] *catégorie.* Race du Lauraguais. — Mâles. — 1[er] prix, M. Bajol; 2[e], M. de Marion-Gaja, à Gaja-la-Selve (Aude). — Femelles. — 1[er] prix, M. Bajol; 2[e], M. de Marion-Gaja.

5[e] *catégorie.* Races des Causses. — Mâles. — 1[er] prix, M. Tempier; 2[e], M. le baron d'Albenas, à Montpellier (Hérault); supplémentaire, M. Mathieu Thomas, à Frontignan (Hérault). — Femelles. — 1[er] prix, M. le baron d'Albenas; 2[e], M. Mathieu Thomas; supplémentaire, M. Tempier.

6[e] *catégorie.* Races diverses françaises pures. — Mâles. — 1[er] prix, M. Rives, à Cuxac-Cabardès (Aude); 2[e], M. Monpelie, à Villardonnel (Aude); 3[e], M. Tempier. — Femelles. — 1[er] prix, M. Rives; 2[e], M. Audouard.

7[e] *catégorie.* — Races étrangères diverses pures. — Mâles. — 1[er] prix, M. Audouard; 2[e], M. Boyer, à Lézat-sur-Lèze (Ariège). — Femelles. — 1[er] prix, M. Audouard; 2[e], M. Boyer.

8[e] *catégorie.* — Croisements divers. — Mâles. — 1[er] prix, M. Audouard; 2[e], M. Monpelie; 3[e], M. le duc de Fitz-James, à Saint-Gilles (Gard). — Femelles. — 1[er] prix, M. Audouard; 2[e], M. Tempier; 3[e], M. Latrasse, à Uchaud (Gard).

Prix d'ensemble, au meilleur ensemble des races ovines ci-dessus. Un objet d'art à M. Delcasse.

Nous achèverons la publication de cette liste dans notre prochain numéro.

On a dû remarquer que la prime d'honneur n'a pas été décernée et que le jury a seulement décerné deux prix culturaux, en même temps qu'un certain nombre de médailles de spécialité. Le véritable lauréat de ce concours a été M. Gaston Bazille, lauréat de la prime d'honneur il y a huit ans. Le jury de 1877 a déclaré que, depuis 1869, les cultures de M. Gaston Bazille avaient fait encore des progrès et que cet éminent agriculteur avait une ardeur d'amélioration qui n'était égalée que par son habileté à bien conduire tous ses travaux culturaux. La prime d'honneur lui a été réellement décernée une seconde fois par M. le ministre qui, sur la demande du jury, lui a accordé un objet d'art.

La solennité du concours a donné l'occasion aux agriculteurs de la région de visiter l'Ecole d'agriculture de Montpellier et de se réjouir de la bonne direction qui est imprimée à cet établissement, le véritable Grignon du Midi, qui ne pourrait être remplacé par aucun autre établissement d'instruction, placé soit à Paris, soit dans une autre localité du nord de la France. Les viticulteurs ont aussi profité de la circonstance pour tenir une séance, qui a été un véritable congrès, sur toutes les question que soulève le fléau phylloxerique. Nous rendrons compte et de cette séance très-importante en ce sens qu'elle a révélé la confiance des viticulteurs dans l'avenir de la vigne et dans les moyens de combattre efficacement le fléau dévastateur, et de notre visite faite à l'Ecole d'agriculture, où un corps enseignant d'élite a entrepris des expériences d'une très-haute valeur. Nous terminerons en disant que la municipalité de Montpellier et les populations rurales des environs ont rivalisé pour que le concours agricole régional eût une splendeur qu'il ne nous avait pas encore été donné de constater si grande dans les régions méridionales.

J.-A. Barral.

CULTURE DE LA RAMIE. — VIII [1].

V. — Traitement industriel. — Conclusion.

Décortiqué, le produit est devenu *marchand*, et il appartient au manufacturier d'en tirer parti. Pourtant le rôle de l'agriculteur est-il bien réellement fini, et n'aurait-il pas intérêt à pousser plus loin des opérations sur la ramie avant de la livrer à la consommation industrielle? Nous n'hésitons pas à répondre affirmativement. Seulement comme il s'agit ici d'entrer dans un nouvel ordre d'idées, se rattachant plus spécialement à l'emploi et au traitement industriel de ce textile, le lecteur, dont la bienveillance nous a suivi jusqu'ici, reconnaîtra facilement avec nous que traiter en détail cette question serait nous lancer dans une voie qui n'est plus de notre compétence et nous éloignerait par trop de notre but spécialement agricole.

C'est donc simplement à un point de vue général que nous continuons cette étude, afin que l'agriculteur voie bien sans mirage trompeur la situation qui ressort de l'état actuel de la ramie, afin, en un mot, qu'il comprenne clairement ce qui lui reste à faire pour atteindre le résultat qu'il se propose en entreprenant cette culture. On s'est étonné de ce que la ramie avec toutes ses qualités textiles ne soit pas arrivée du premier coup à une grande popularité, de ce que, aujourd'hui encore, on ne la cultive pas d'une manière plus générale. On a cru et dit que l'obstacle venait de l'industrie qui ne peut se hasarder à organiser une fabrication en grand sans être sûre de trouver dans l'agriculture une quantité de filasse suffisante à ses besoins, tandis que l'agriculteur de son côté, ajoute-t-on, ne peut étendre outre mesure ses plantations tant qu'il n'est pas certain de vendre sa récolte. Le producteur et le consommateur se trouveraient ainsi en face l'un de l'autre, se regardant en silence dans une attente passive qui empêche la question d'avancer. Si toute la difficulté était là, il ne serait pas difficile de la trancher. Aussi, plaçons-nous ailleurs le nœud gordien, et n'hésitons-nous pas à le confesser hautement : autant pour tout ce qui se rattache à la culture, les difficultés ont été surmontées, comme nous croyons l'avoir prouvé, autant pour l'application à l'industrie nous sommes en retard et dans un état de tâtonnement qui serait bien propre à décourager ceux qui s'interessent à notre textile si, grâce aux recherches et aux études déjà faites, il n'était pas permis d'entrevoir que, de ce côté-là aussi, le problème sera bientôt résolu.

Comment jusqu'ici a-t-on travaillé la fibre de la ramie? Tantôt comme le lin ou le chanvre, tantôt comme la laine ou la soie et surtout comme le coton, appliquant tour à tour toutes les machines ou procédés connus au traitement d'une plante qui ne l'était pas. Qu'en est-il résulté? Une complication du travail, une déperdition considérable dans la quantité de matière employée, et par-dessus tout une détérioration grave dans la qualité même. Voyez plutôt. On sait, d'après ce que nous avons dit au sujet de la décortication, que la filasse est fortement agglutinée au moyen d'une matière gommeuse qui en retient tous les filaments intimement liés entre eux. Cette agglutination constituant la différence essentielle de la ramie avec les autres

1. Voir le *Journal* des 24 février, 3, 10, 17, 24 et 31 mars, pages 291, 333, 387, 411, 453 et 504 du tome 1er de 1877 ; 21 avril, page 89 de ce volume.

textiles, on crut qu'il était de la plus grande importance de la détruire complétement, et c'est pour cela que certains industriels proposent le rouissage préalable et que d'autres passent du *teillage* à la *désagrégation*. Cette opération est suivie du *blanchiment* qui achève de débarrasser la filasse de sa matière gommeuse, et l'on passe ensuite au *peignage* pour livrer finalement la fibre au *filage*. La ramie ainsi traitée est dite *cotonnisée*, parce qu'elle est plus ou moins assimilée au coton, soit dans son aspect, soit dans la manière dont elle accepte le matériel à filer dans ce dernier textile. Mais après tout ce travail, qu'est-elle devenue? Pendant la désagrégation elle a perdu de son poids, elle a même compromis sa résistance sous l'action des agents chimiques et de la manipulation; pendant le peignage, elle s'est réduite à 25 ou 30 pour 100 de la quantité fournie par la désagrégation, elle a donné environ 50 pour 100 d'étoupes et perdu réellement en évaporation ou résidus inutilisables 15 à 20 pour 100. De plus, la matière, torturée par toutes ces opérations, a laissé en route la moitié des qualités qui devraient la placer à la tête des matières textiles.

A la voir, lorsque fraîchement peignée on vient de lui terminer sa toilette, si blanche, si souple, si brillante, on jugerait toucher de la soie; mais lorsqu'on la passe ensuite au filage et surtout au tissage, l'illusion cesse bientôt; elle n'a plus même la force du lin et du chanvre; son brillant nacré a disparu et les cotons lustrés eux-mêmes l'emportent sur elle par leur aspect. Voilà pourtant où l'industrie a réussi à conduire un produit que la nature a doué de qualités incontestablement supérieures à celles de ses congénères. Qu'en est-il résulté? Que peu à peu le fabricant s'est éloigné de la ramie, que peu à peu il a abandonné les expériences auxquelles il se livrait, rebuté par les difficultés que lui opposait la fibre elle-même, et que dans toute la France on ne trouverait pas encore aujourd'hui une seule usine sérieusement organisée pour l'exploitation de la ramie. Autre conséquence encore : c'est que l'agriculteur doit vendre sa filasse à l'étranger, tandis qu'il serait si avantageux pour tous qu'elle fût employée sur place. Il faut bien se le persuader : le propriétaire d'une usine, filateur ou tisseur, ne va pas de but en blanc renoncer au coton, à la laine, au lin, au chanvre ou à la soie pour se jeter à corps perdu sur un nouveau textile qui est encore à l'état d'expérimentation. Son affaire est montée, elle suit sa marche régulière, et il ne lâchera pas la proie pour l'ombre; et il aura raison. Qui donc doit s'occuper de la réussite industrielle de la ramie? L'agriculteur. Tout étrange que puisse paraître cette idée, nous n'hésitons pas à déclarer que c'est la seule vraiment pratique. L'industriel, à tout prendre, ne retirera de son travail qu'une rémunération équivalente à celle qu'il obtiendrait avec tout autre fabrication; la concurrence, s'il emploie des procédés appartenant au domaine public, réduira bientôt les bénéfices à un taux normal, régulier, modeste, qui ne tentera aucun spéculateur spécial; l'inventeur, avec des procédés brevetés, pourrait seul compter avec certitude sur un résultat final exceptionnellement productif. La position de l'agriculteur est bien autrement avantageuse : quelle que soit la vulgarisation de la ramie, il n'y aura jamais pour lui de concurrence possible. Lorsque l'industrie aura définitivement résolu le traitement de la fibre, les applications seront si innombrables que la quantité fournie par l'agriculture ne pourra en aucun cas excéder les

besoins de la consommation industrielle. Et, d'autre part, si bas que le prix descende, il sera encore plus rémunérateur que toute autre récolte que ce soit. Le véritable intéressé à la solution de la question, c'est donc bien l'agriculteur.

Je lui ai fait toucher du doigt les épines qui éloignent le public de notre tige; je lui ai parlé franchement, comme à un associé dont les intérêts sont communs; je lui dois maintenant le remède comme compensation au trouble moral que je viens de lui causer dans ses rêves de rendement. Un peu de patience, et si je ne puis, rigoureusement parlant, lui fournir ce remède, je le mettrai du moins si près de lui qu'il n'aura que la peine de se baisser pour le prendre. Pour tenir ma promesse, je me propose de discuter très-brièvement plusieurs questions . 1° Quelle méthode de traitement industriel faut-il employer pour remplacer l'insuffisance de celle adoptée jusqu'ici? — 2° Pourquoi et comment l'agriculteur peut-il et doit-il s'emparer de la solution industrielle? — 3° Comment peut-il, en attendant, tirer parti de sa ramie? — 4° La désagrégation par l'agriculteur.

D'abord, tout ignorant que je sois sur la matière, et peut-être par suite de cette ignorance, je ne comprends pas pourquoi l'on n'a pas songé tout d'abord, pour résoudre les difficultés industrielles que présente la ramie, à s'enquérir des moyens de fabrication employés en Chine et dans les Indes. Je sais parfaitement que nos systèmes de machines à vapeur diffèrent pour ainsi dire du tout au tout des procédés plus ou moins primitifs adoptés par les peuples de l'Orient; mais il me semble difficile d'admettre que le principe sur lequel sont basés en Chine la possibilité et le succès du filage et du tissage de la ramie ne puisse pas être transporté, sauf modifications et même perfectionnements, sur nos métiers. Depuis des siècles, les Orientaux tissent et filent la ramie, ils en font des étoffes qui luttent de solidité et de beauté avec la soie, et nous, avec tout l'avantage que nous donnent nos progrès en mécanique, nous serions incapables non-seulement de les surpasser, mais même de les suivre! Pourquoi? Je le répète, je ne suis pas compétent dans la matière; je me borne donc à poser la question, parce que cette différence entre les résultats de notre industrie et ceux des peuples de l'Orient m'a frappé, et surtout parce que je n'ai pas pu m'expliquer pourquoi nos industriels, se trouvant en face de difficultés nouvelles auxquelles ils ne s'attendaient pas, ont préféré pour la plupart continuer à tâtonner au lieu de consulter les procédés de la contrée d'origine.

GONCET DE MAS,
À Padoue (Italie).

(La suite prochainement.)

EXCURSION AGRICOLE DANS LA BELGIQUE ET LA HOLLANDE. — XIII[1].

9 juin. — Le pays Wallon. — L'institut agricole de Gembloux. — Ferme de l'abbaye.

Départ de Bruxelles par la gare du Luxembourg, pour aller visiter l'institut agricole de Gembloux. Le temps est pluvieux, comme à Ruysselède et à Néerpelt. Mais c'est notre dernier jour d'excursion, la journée de demain devant être consacrée à nous rapatrier.

Le chemin de fer traverse la forêt de Soignes sur la lisière de laquelle se trouve le village trop fameux de Waterloo. Les hêtres de cette forêt sont remarquables par leur tronc élancé et régulier comme

1. Voir le *Journal* des 3, 10, 17, 24 février, 3, 10, 17 et 24 mars (pages 165, 211, 253, 294, 329, 370, 414 et 463 du tome I[er] de 1877); 7, 14 et 28 avril, pages 13, 49 et 128 de ce volume.

un fût de colonne. La végétation spontanée du sol est d'ailleurs devenue plus vigoureuse. Nous ne sommes plus dans la région sablonneuse de la Campine ou des Flandres, mais dans l'argile calcaire du pays Wallon. Nous nous avançons ainsi jusqu'à la limite des provinces du Brabant et de Namur, c'est-à-dire en pleine Hesbaye.

— A la gare de Gembloux, tout le personnel de l'école, professeurs et élèves, est venu nous attendre. De chaleureux vivats nous accueillent. M. Fouquet, sous-directeur, nous souhaite la bienvenue, en l'absence de M. Phocas Lejeune, directeur, éloigné par la maladie; de cordiales poignées de main s'échangent; puis, bras dessus, bras dessous, nous prenons le chemin de l'Ecole où un déjeuner nous attend.

Au sortir de la table, où la plus franche cordialité n'a cessé de régner, nous visitons d'abord l'installation intérieure de l'Ecole.

Les bâtiments de l'Institut de Gembloux n'ont pas été construits en vue de leur destination actuelle : ce sont les restes d'une ancienne et splendide abbaye. Toutes les constructions sont en briques et recouvertes d'ardoises. Ni l'air ni l'espace n'y font défaut. Les collections sont disposées dans des locaux séparés où l'étude et les recherches sont faciles. Parmi ces collections, celle qui concerne la géologie de la Belgique, avec ses cartes, ses échantillons et ses coupes de terrain, nous a surtout intéressés. M. Malhaise, professeur de sciences naturelles, a bien voulu nous donner des explications sur cette réunion si complète de matériaux relatifs à l'enseignement de la géologie.

Les bâtiments affectés à l'habitation des élèves internes ont aussi attiré notre attention. Les chambres sont spacieuses, et deux élèves peuvent y loger aisément. C'est dans ces chambres que travaillent les élèves, aux heures indiquées pour l'étude; les cours et les manipulations seulement se font dans des amphithéâtres et des laboratoires communs. Il convient d'ajouter que le nombre des internes est relativement restreint, et que c'est habituellement les plus jeunes qui sont ainsi logés à l'école, les plus âgés préférant suivre les cours en qualité d'externes et se loger dans le village populeux de Gembloux.

A l'Institut agricole se rattache une station de recherches agronomiques, placée sous l'habile direction de M. Petermann, qui nous en a fait les honneurs avec une grande courtoisie. Cette station comprend d'abord un laboratoire d'analyses spécial, c'est-à-dire distinct de celui de l'Ecole, très-bien outillé et suffisamment spacieux pour le personnel de la station. Un champ d'essais, avec constructions et serres pour les expériences de végétation, y est annexé.

La ferme qui dépend de l'Institut agricole de Gembloux n'a pas plus de 70 hectares de superficie. Ferme et bâtiments, tout appartient à des particuliers, et l'Etat belge en est simplement locataire. Il paye 180 fr. de loyer par hectare, et 8,000 fr. pour la location des bâtiments. Le bail qu'il a conclu est de 18 ans, sur lesquels il reste encore 6 années à courir.

Sous ce rapport la situation de l'établissement est forcément précaire. Si l'Etat ne peut renouveler le bail à l'échéance, il devra déplacer l'Ecole. Un pareil déplacement, quand il s'agit de collections scientifiques ayant une grande valeur, est nécessairement une cause de pertes et une source de frais. D'un autre côté, l'Etat, simplement locataire, ne peut pas faire les appropriations, les améliorations et les

réparations qu'il ferait assurément, s'il était propriétaire. On a voulu sans doute faire l'essai d'une grande école, et limiter les dépenses auxquelles l'Etat devrait faire face pour cette création : mais il n'est pas douteux que les écoles d'agriculture ont un avenir croissant devant elles, et que le gouvernement belge ne pourra se passer d'institutions de ce genre. C'est surtout en pareille matière que les économies ne sont pas à leur place, et que le provisoire est véritablement ce qu'il y a de plus coûteux.

S'il était nécessaire de démontrer qu'une organisation précaire, comme celle de Gembloux, ne permet pas de faire face à certaines nécessités de l'enseignement, il suffirait d'invoquer l'exemple du jardin botanique de l'Ecole. Il est d'une exiguïté et d'une insuffisance qui choquent dans un pareil établissement; et, ce qui est encore plus fâcheux, c'est qu'on ne peut songer, avec la perspective d'un déplacement prochain, à faire quelque chose de plus complet. On ne fonde rien pour l'avenir, quand l'avenir lui-même est en question.

— Le prix de fermage si élevé que paye l'Etat pour le domaine de Gembloux, indique la richesse agricole du milieu. Comme population, comme industrie, comme sol et comme richesse de la culture, on peut dire que nous avons à peine, dans notre département du Nord, l'équivalent de cette partie de la Belgique.

La prospérité agricole du Brabant-Wallon et de la Hesbaye est relativement récente. La culture triennale, avec ses deux soles de céréales et son année de jachère morte, y était seule en vigueur au commencement de ce siècle. Quelques-uns des procédés de la culture flamande s'introduisirent d'abord dans le pays; la sole de jachère morte fut alors utilisée peu à peu par des plantes fourragères, le trèfle, la lupuline, les féveroles et la betterave fourragère ; enfin la culture devint alterne quand la betterave à sucre fit son apparition. Aujourd'hui les plantes sarclées occupent le tiers environ du territoire; plusieurs sucreries s'y sont installées; les déchets des usines nourrissent un nombreux bétail; les fumures sont très-copieuses, et les rendements très-élevés. La culture elle-même du blé, loin de perdre à ces changements, n'a fait qu'y gagner : c'est un résultat qui s'est produit partout, en France comme en Belgique.

— Aux portes mêmes de l'école, et dans les dépendances de la même abbaye dont elle porte le nom, une exploitation de 200 hectares, dirigée par M. Stévenart, va nous donner une idée précise des procédés employés et de la richesse réalisée par la culture, dans cette partie du territoire belge. Le prix de fermage payé par M. Stévenart n'est pas moindre de 45,000 fr., soit 225 fr. par hectare. Sur divers points de la Hollande, nous avons déjà constaté des prix de fermage à peu près équivalents ; mais nous n'avons pas rencontré de culture aussi riche, à beaucoup près, si l'on fait exception des merveilles de Haarlem. Les renseignements qui vont suivre en fourniront la preuve.

Sur les 200 hectares qui composent la ferme de l'Abbaye, 185 hectares sont en terres arables; le reste est en prairie. La moitié environ des terres, soit 90 hectares, est annuellement ensemencée en blé. L'autre moitié se décompose ainsi : 60 hectares de betteraves à sucre, 34 hectares de trèfle, et enfin 1 hectare de luzerne. Cette dernière plante n'est pas avantageuse dans la Hesbaye. On lui préfère le trèfle qui, après avoir donné un bon pâturage d'arrière-saison, donne encore

deux bonnes coupes l'année suivante et peut être retourné à temps pour l'ensemencement du blé. Dans l'une de nos excursions précédentes, nous avions déjà constaté un fait analogue. A Jersey, où la culture est encore plus riche qu'à Gembloux, le trèfle qui donne son maximum de produit la première année, est aussi préféré à la luzerne, qui peut cependant durer dix ans, mais qui n'est en plein rapport qu'à partir de la seconde année. Le motif de cette préférence dans l'un et l'autre cas, c'est qu'on a hâte de rendre le sol disponible pour faire place à des cultures plus productives. C'est une nouvelle application de l'adage si répandu et si facile à justifier dans les milieux riches où la vie est très-active : « le temps c'est de l'argent. »

On voit que toutes les cultures d'exportation de la ferme de l'Abbaye se bornent au blé et à la betterave à sucre. Le blé rend en moyenne 32 hectolitres à l'hectare et la betterave à sucre 50,000 kilog. Au produit de ces deux riches cultures, vient s'ajouter un autre qui n'a pas moins d'importance : c'est celui qui résulte de la consommation des fourrages par les animaux. Disons d'abord comment les opérations de bétail sont conduites.

Le poids du bétail nourri sur l'exploitation est de 500 kilog. environ par hectare. Il y a 25 chevaux de trait pesant 600 kilog. en moyenne; 120 bœufs d'engraissement du poids de 550 kilog. l'un dans l'autre, et 450 moutons du poids moyen de 50 kilog., qui sont, comme les bœufs, au régime de l'engraissement.

Les chevaux sont nés dans le pays : ce sont des animaux qui, pour la vigueur et pour les formes, ne le cèdent guère qu'à nos percherons ou à nos boulonnais de grande taille. Achetés à l'âge de trois ou quatre ans, ils sont revendus à huit ans, quand ils ont acquis toute leur valeur.

Les bœufs passent en moyenne quatre mois à l'étable, avant d'être vendus pour la boucherie; mais l'étable n'est jamais vide, et les animaux qui partent sont immédiatement remplacés par d'autres, qui recevront le même traitement et subiront le même sort. Achetés maigres à 0 fr. 70 le kilog. sur pied, ils gagnent 100 kilog. à l'engraissement et sont revendus au prix moyen de 0 fr. 95. L'écart de prix, qui forme ici le produit de l'opération, est de 200 fr. environ par tête.

Pour simplifier ses opérations et se débarrasser des tracas et des ennuis qui résultent de ce système d'achats et de ventes continuels, M. Stévenart a entrepris de faire l'engraissement à façon. Il a traité avec un marchand de bestiaux qui lui fournit des bœufs, mais qui les achète et les revend à ses périls et risques. M. Stévenart reçoit 50 fr. par mois et par tête pour leur nourriture. La ration qui fait l'objet de ce contrat est d'abord composée ainsi : 30 kilog. de drèche, 35 kilog. de pulpe avec paille hachée, 1 kilog. de farine d'orge. Après les cinq ou six premières semaines, la dose de farine d'orge est doublée ; on y ajoute enfin 2 kilog. de tourteaux pendant les deux derniers mois de l'engraissement.

Suivant M. Stévenart, rien n'est plus avantageux que cette manière d'opérer. Le produit de l'engraissement est à la fois assuré et fixe. Pour le réaliser, le cultivateur n'a qu'à surveiller ses étables, sans se préoccuper de courir les foires, soit pour acheter au meilleur moment, soit pour revendre aux conditions les plus favorables. Il est obligé toutefois, pour faciliter la transaction, de faire au marchand l'avance des

bœufs maigres; mais, à l'époque de la vente, il est remboursé de cette avance, en même temps que payé du prix d'engraissement.

Les moutons réalisent, dans l'espace de 3 à 4 mois, 10 fr. environ d'écart par tête. Il en passe 1,600 dans ses bergeries par an.

Pour une pareille production de viande, M. Stévenart importe, de l'extérieur, de nombreux aliments pour le bétail. Ce sont des drèches, des pulpes, des sons, des farines et des tourteaux. La valeur de ces importations annuelles est de 30,000 fr. environ.

Tout compte fait, la production annuelle de la ferme de l'Abbaye n'est pas inférieure à 200,000 fr., dont 80,000 fr. de viande, 60,000 fr. de blé et 60,000 fr. de betterave à sucre. C'est un produit de 1,000 fr. par hectare. Si l'on défalque de la production la valeur des denrées alimentaires importées du dehors, il reste encore 170,000 fr. pour l'ensemble de la ferme, et 850 fr. par hectare de superficie.

DUBOST, MILLOT, MUSSAT, SANSON,
Professeurs à l'Ecole d'agriculture de Grignon.

(La fin prochainement.)

UN NOUVEL ÉPURATEUR DES EAUX D'ÉGOUT.

Au moment où le Conseil municipal de Paris s'occupe de la question du traitement des eaux d'égout par l'épuration, je crois utile de donner ici la description d'un appareil fort ingénieux que j'ai pu examiner dans un récent voyage en Angleterre. Cet appareil fonctionne régulièrement dans une ferme du comté d'Essex sur laquelle existe une dérivation des égouts de la ville voisine. Rien n'est plus simple, rien n'est plus ingénieux en raison même de cette simplicité.

Les figures 32 et 33 représentent cet appareil.

Comme on le voit, l'appareil consiste en deux cylindres disposés l'un dans l'autre. Le diamètre du cylindre intérieur est d'environ $1^{m}.40$ et celui du cylindre extérieur environ $1^{m}.80$, de sorte qu'il y a entre les deux un espace annulaire de 25 à 30 centimètres. La longueur totale des cylindres est de 4 à 5 mètres.

Les deux cylindres sont fixés solidement l'un à l'autre. Le cylindre intérieur est revêtu d'une feuille de tôle perforée comme les mailles d'un filet, ces mailles ont un diamètre assez grand pour ne pas trop obstruer le passage de l'eau, mais assez étroit néanmoins pour retenir les substances solides d'un certain volume. Le cylindre extérieur est revêtu d'une tôle perforée de trous beaucoup plus petits, ou bien d'une toile métallique très-fine, ayant environ 200 trous par centimètre carré. Tout l'appareil est fixé sur un bâti en fer solide et massif, et muni des appareils nécessaires pour l'ajuster à un angle déterminé par la force du courant et la quantité de liquide à purifier. Les cylindres reçoivent leur mouvement de rotation au moyen d'un arbre muni de pignons et d'engrenages mus soit par une machine à vapeur, soit une roue hydraulique ou par une turbine pour lesquelles on peut utiliser l'eau même de l'égout.

Les cylindres sont formés de trois cercles en fer, un à chaque extrémité et l'autre au milieu. Ces trois cercles sont reliés par des barreaux transversaux en bois ou en fer, faisant saillie comme les batteurs d'une machine à battre. L'eau en sortant des cylindres est rejetée par ces batteurs contre les parois perforées, et en enlève toutes les matières solides qui pourraient y adhérer et en obstruer les mailles.

La matière solide en suspension dans l'eau d'égout, se trouvant ar-

rêtée par les mailles des cylindres lesquels sont fixés à un certain angle, glissent le long des parois intérieures de ces cylindres, et tombent à l'extrémité inférieure dans un réceptacle disposé à cet effet, de sorte que l'eau, après avoir passé à travers la toile métallique du cylindre extérieur, est dépouillée de toutes les matières solides qu'elle retenait en suspension, et on obtient ainsi une épuration mécanique beaucoup plus complète et infiniment moins coûteuse que celle qu'on

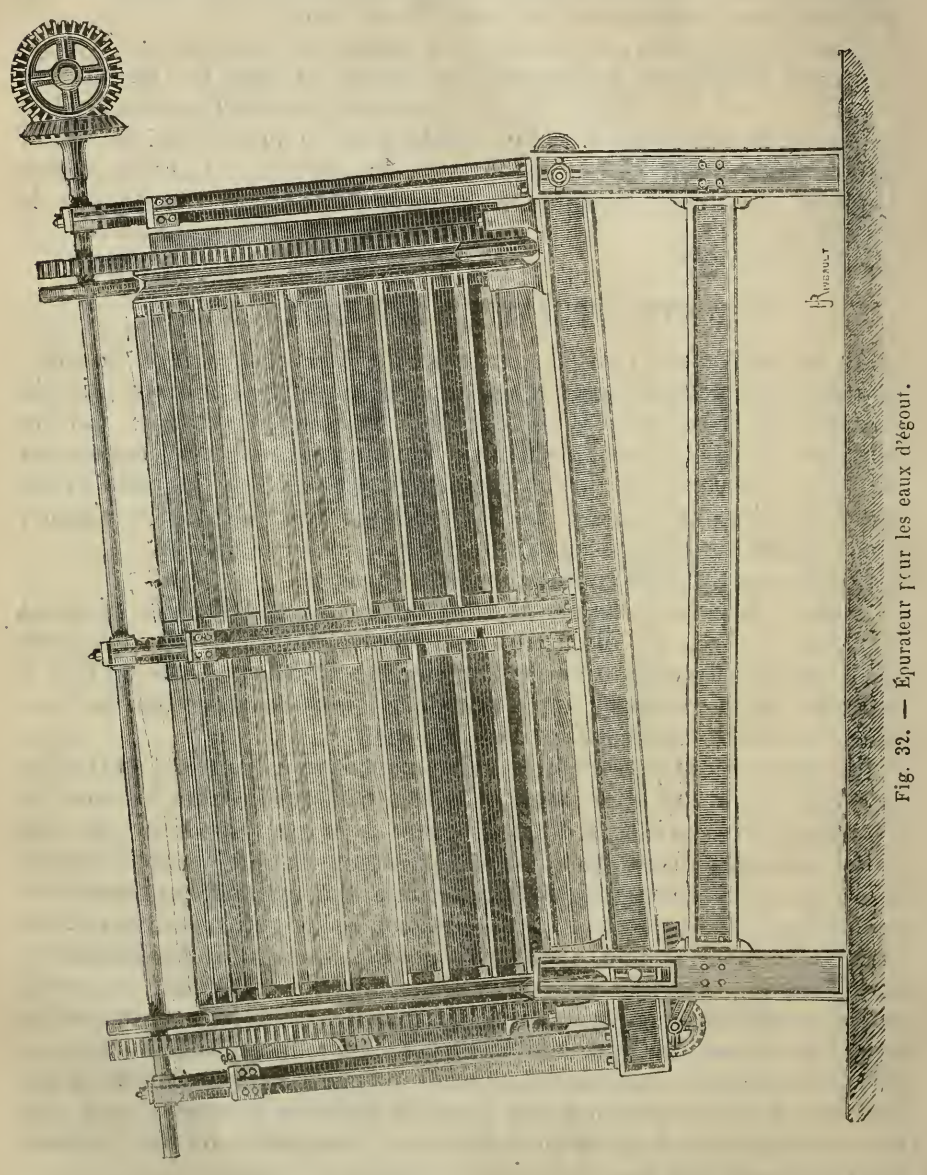


Fig. 32. — Épurateur pour les eaux d'égout.

obtenait naguère par la précipitation au moyen du sulfate d'alumine, dans la plaine de Gennevilliers. D'un autre côté, l'eau débarrassée des matières putrescibles qu'elle tenait en suspension, puis énergiquement fouettée par l'action des batteurs, absorbe une notable portion d'oxygène, et reprend sinon sa pureté première, du moins une innocuité absolue, et peut être rejetée dans les cours d'eau ou bien utilisée comme eau d'irrigation.

Au point de vue hygiénique, cette méthode remplit toutes les conditions désirables. Les boues retenues par les cylindres sont enlevées et peuvent être répandues sur le sol comme engrais, ou entassées en amas pour faire des composts ; n'étant plus diluées dans un torrent putride, qui s'impose continuellement, et qui est toujours difficile à distribuer opportunément, ces boues sont utilisées quand on en a besoin, et n'engorgent point le sol par une saturation excessive qui nuit à la végétation et empeste l'air des miasmes les plus malsains.

Le moyen pratique d'employer cet appareil épurateur, serait de l'établir sur chaque exploitation destinée à utiliser les eaux d'égout.

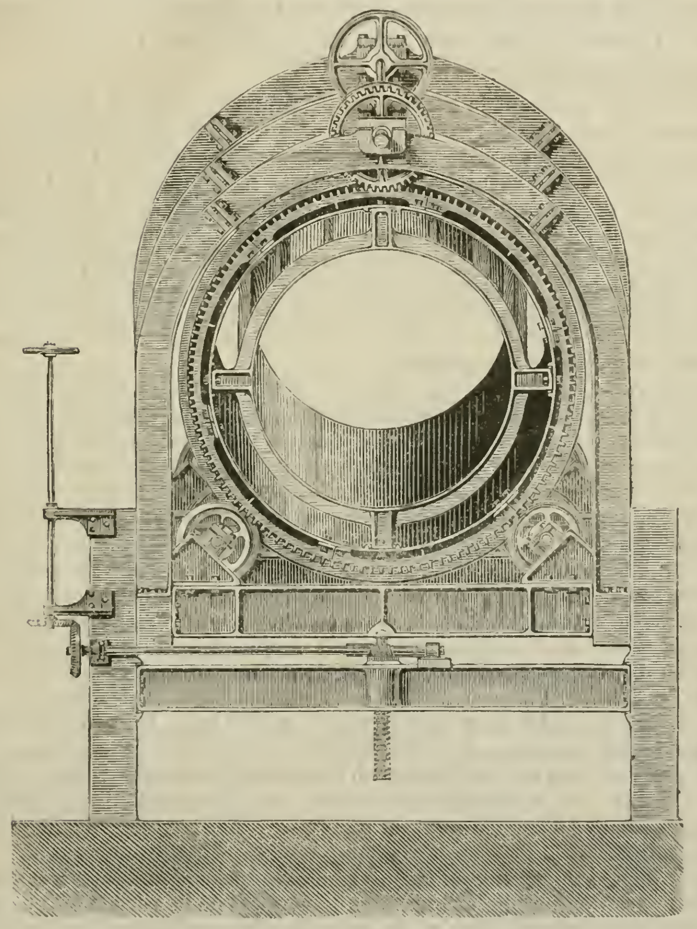


Fig. 33. — Coupe transversale de l'épurateur.

Au moins le cultivateur ne serait point exposé soit à baigner constamment ses terres en saison et hors de saison, avec les eaux qui lui arrivent, soit à les laisser couler dans la rivière, sans les utiliser, et dans leur condition putride, lorsque ses cultures n'en ont pas besoin. Au moyen de cet appareil, les eaux non utilisées retombent dans les cours d'eau sans y précipiter les matières solides qu'elles tiennent en suspension et purgées de leurs éléments putrescibles, lesquels sont éliminés par l'appareil pour être recueillis et employés, au moment opportun, comme engrais.

Je crois qu'il y a là une solution très-pratique qui vaut la peine qu'on

l'étudie. Un de mes amis en Angleterre applique ce système depuis quelque temps déjà sur sa ferme, et m'a assuré en être on ne peut plus satisfait. Il répand l'eau d'égout sur ses terres quand celles-ci ont besoin d'être irriguées, mais quand elles ne sont déjà que trop mouillées par les averses du ciel, il fait marcher son appareil, recueille les matières solides, comme un engrais précieux, et laisse couler l'eau purifiée dans la rivière sans qu'il en résulte le moindre inconvénient.

F. R. DE LA TRÉHONNAIS.

CONCOURS RÉGIONAL DE TOULOUSE. — II[1].

La distribution des récompenses a été fort brillante. M. Lembezat, inspecteur de l'agriculture, commissaire général du concours, y a prononcé l'excellent discours qui suit, et que nous sommes heureux de pouvoir reproduire :

« Messieurs, en prenant la parole, j'ai un premier devoir à remplir : c'est de remercier la ville de Toulouse de l'accueil qu'elle a fait au concours régional.

« Je savais d'avance que je serais bien reçu parmi vous, mais j'avoue que la largeur et la cordialité de l'hospitalité que cette magnifique fête de l'agriculture a trouvées auprès de la municipalité toulousaine, dépassent tout ce que j'aurais pu supposer. C'est donc avec un profond sentiment de gratitude, que j'adresse à la municipalité de Toulouse, mes chaleureux remercîments, et que je prie monsieur le maire, qui est ici le représentant de la cité, comme il en est le chef aimé et respecté, de vouloir bien être auprès de tous ses dévoués collaborateurs l'interprète des sentiments que j'éprouve, et que je regrette de ne pouvoir exprimer d'une manière qui rende mieux ma pensée.

« Je ne saurais non plus ne pas adresser des remercîments au Conseil général de la Haute-Garonne, qui s'est associé généreusement à cette grande manifestation du progrès agricole. Je prie monsieur le préfet de témoigner au Conseil général la reconnaissance qu'ont éprouvée tous les hommes qui s'occupent des choses de l'agriculture, d'une marque de sympathie à laquelle ils ne sauraient se montrer indifférents.

« Personnellement, je tiens à remercier le premier magistrat du département pour l'intérêt qu'il a apporté au succès du concours, en même temps que pour les bonnes relations qui ont existé entre nous, et dont j'emporterai le meilleur souvenir.

« Je n'ai pas l'intention, messieurs, de vous faire une analyse du concours régional. La tâche serait trop longue, et, certainement, au-dessus de votre patience, si je voulais vous donner même une simple nomenclature des richesses de toute sorte accumulées depuis huit jours autour du grand rond. Trois chiffres suffiront pour vous faire saisir l'importance de cette remarquable exposition.

« Les espèces animales sont représentées par 668 lots; les instruments et machines, par 1,445 numéros; et, enfin, les produits par 602 échantillons.

« En présence d'une telle exhibition où tous les mérites étaient réunis, M. e ministre de l'agriculture a bien voulu accorder, sur la demande des différents jurys, près de 40 médailles d'or, d'argent et de bronze, sans compter de nombreux prix supplémentaires.

« Je puis dire, sans crainte d'être taxé d'exagération, que jamais concours n'a présenté un pareil ensemble, et que, sous le rapport de la perfection des animaux, comme sous celui de la qualité et de la variété des machines de toute sorte qui y figurent, il est impossible de ne pas être fier en pensant que les progrès de l'agriculture du Sud-Ouest sont assez avancés pour que les fabricants d'instruments, notamment, viennent, non-seulement de tous les points de la France, mais encore de l'Angleterre et de l'Amérique. C'est là, qu'il faut chercher la véritable sanction de ces assises pacifiques de l'agriculture ; et les transactions considérables qui se font au moment du concours, sans compter celles qui se préparent pour l'avenir, constituent un progrès indiscutable, plus ou moins lent suivant les circonstances, mais qui, à un moment donné, devient tellement apparent que les esprits les plus retardataires ne peuvent plus le nier.

« Au point de vue de l'amélioration de nos espèces animales domestiques, les concours ont produit et produisent chaque jour les meilleurs résultats, non-seulement en facilitant des études comparatives qu'on chercherait vainement à réaliser par de petites réunions de Comices ou de Sociétés agricoles, mais encore en per-

1. Voir le *Journal* du 12 mai, page 228 de ce volume.

mettant des achats considérables de reproducteurs qui vont améliorer ou régénérer les races des contrées les moins avancées.

« Les traits principaux du concours que je place sous vos yeux, sont absolument vrais, et j'en ai constamment la preuve.

« Croyez bien, messieurs, qu'en vous parlant ainsi, je ne suis animé que par une conviction profonde, basée sur une observation continue des progrès réalisés par une institution que j'ai pu suivre depuis sa création. L'élan est donné, et nous devons désormais marcher d'après une progression géométrique, si l'instruction de la nation reçoit l'impulsion que le gouvernement cherche à lui donner, et que tous ceux qui ont le bonheur de la posséder désirent voir généraliser.

« Les concours sont un puissant moyen d'instruction spéciale, et ce serait un grand malheur pour l'agriculture nationale s'ils venaient à disparaître.

« En même temps qu'elle s'occupait du concours, la Commission d'organisation a eu la pensée d'instituer à Toulouse un grand Congrès, où elle a convié toutes les notabilités agricoles qui pouvaient faire profiter les hommes sérieux, des progrès de la science, ou appeler leur attention sur des faits d'actualité, encore à l'étude, dont l'importance et la gravité ne laissent pas que de préoccuper vivement tous ceux qui s'intéressent à la prospérité de notre patrie.

« La question du Phylloxera a été longuement traitée, et je crois même qu'elle n'est pas encore épuisée. Cette question mérite certainement de nous préoccuper vivement, car elle touche à un de nos plus grands intérêts.

« Le nombre des orateurs qui ont pris la parole au Congrès est considérable, et de peur d'en oublier quelques-uns, je n'essayerai pas de citer leurs noms, mais je dirai que si des circonstances indépendantes de ma volonté m'ont empêché d'assister aux séances du Congrès, je n'en ai pas moins tenu à être renseigné, jour par jour, sur ses travaux. Je suis persuadé que cette réunion aura laissé une large trace de son passage dans toute la région.

« Je signalerai également les expériences de labourage à vapeur, organisées par les soins de la Société d'agriculture. — Sans vouloir préjuger l'avenir de cette tentative, je la considère comme heureuse, puisqu'elle marque bien l'esprit de progrès qui tend à pénétrer partout, et je suis heureux de constater que tout ce mouvement a été provoqué à l'occasion du concours régional, dont l'importance se trouve ainsi considérablement accrue.

« Je vous demande à présent, messieurs, la permission de vous exposer rapidement quelques considérations relatives aux programmes des concours, et qui me semblent avoir un intérêt d'actualité par ce qui s'est passé dans la Haute-Garonne.

« En dehors de l'exposition que vous avez eue sous les yeux, l'arrêté ministériel ouvre un concours affecté aux améliorations agricoles de toute sorte. Une grande coupe d'honneur, quatre prix culturaux, des prix spéciaux affectés à la viticulture, à l'irrigation, à la sylviculture, aux reboisements et gazonnements des montagnes, et des médailles dont le nombre et la valeur sont laissés à la libre appréciation de la Commission chargée de parcourir le département, constituent un ensemble de récompenses où tous les mérites peuvent trouver leur part.

« Le département de la Haute-Garonne, si essentiellement agricole, n'a présenté que deux concurrents placés dans la même catégorie.

« M. le rapporteur de la Commission de la prime d'honneur vous donnera, dans quelques instants, un résumé des impressions qu'elle a emportées de sa visite, et vous y verrez combien elle a éprouvé de regrets de ne pas avoir pu décerner la coupe d'honneur à un département où il existe un si grand nombre d'exploitations dignes de la briguer. Quels sont les motifs qui ont pu motiver ces abstentions? Je crois, d'après les renseignements que j'ai recueillis, pouvoir en signaler deux principaux :

« Le premier, c'est que beaucoup d'agriculteurs ne se sont pas préoccupés de l'époque du concours, malgré les nombreux avis donnés par l'administration, et ont laissé passer les délais voulus pour déposer leur demande à la Préfecture. Le second, qui est peut-être plus sérieux, c'est l'idée qu'on se fait des exigences des Commissions, en ce qui concerne la comptabilité à fournir.

« Eh bien, messieurs, je crois de mon devoir de dissiper des craintes exagérées à cet égard. Certainement, un bon agriculteur doit tenir des comptes pour savoir où il en est de ses affaires ; mais, de là à une comptabilité en partie double, comme la comptabilité commerciale, il y a loin.

« Les opérations agricoles n'ont ni la régularité, ni la fixité des affaires industrielles, et les hommes qui font partie des jurys, agriculteurs eux-mêmes, sont beaucoup plus indulgents qu'on ne se le figure généralement.

« Ils cherchent d'abord, et avant tout, à lire la comptabilité sur le sol ; et, je puis vous affirmer qu'ils se trompent rarement. Quand la culture est bonne, quand tout est en harmonie dans l'exploitation, ils voient bien vite à qui ils ont affaire ; et si une comptabilité rigoureuse n'existe pas, ils la reconstituent, avec les éléments qu'ils ont sous les yeux.

« Voilà, messieurs, comment les choses se passent, et je tiens à le dire publiquement, afin de dissiper une prévention peu fondée, et qui dans beaucoup de cas, peut produire des abstentions fâcheuses, en empêchant de se produire des mérites réels, sérieux, que tout le monde aurait intérêt à connaître.

« En résumé, un livre de caisse et un inventaire suffisent largement à une Commission pour s'assurer de la situation financière d'une exploitation agricole.

« Le département de Lot-et-Garonne a dix-sept concurrents inscrits pour la prime d'honneur. Là, la lutte sera sérieuse, et il est bien à présumer que la grande coupe sera distribuée au prochain concours. Je regrette profondément qu'il n'en ait pas été ainsi dans le département de la Haute-Garonne.

« Je ne veux pas, messieurs, abuser plus longtemps de vos moments. Je vous demande seulement la permission de remercier les agriculteurs de la région, comme les exposants d'instruments, ou d'objets affectés aux usages de la culture, de l'empressement avec lequel ils ont répondu à l'appel qui leur a été fait, en même temps que je tiens à les féliciter des progrès réalisés dans toutes les branches représentées au concours.

« Je dois remercier le jury pour la manière impartiale dont il a rendu ses jugements, et le soin qu'il a apporté dans l'accomplissement d'une tâche difficile toujours, pénible souvent, quand il se trouve en présence de tant de mérites divers, et qu'il est limité dans le nombre des récompenses. Toutes les opérations du jury se passent sous les yeux du public, et je suis heureux de pouvoir dire que les arrêts rendus sont bien rarement contestés.

« La tâche de l'organisation du concours était lourde pour le commissariat composé de jeunes gens sortis des écoles d'agriculture ou y étant encore, et d'élèves de votre belle école vétérinaire. Ce n'est pas précisément à moi, qu'il appartient de leur faire des éloges, mais vous me permettrez bien de leur dire devant vous que, comme toujours, leur dévouement et leur intelligence ont été à la hauteur de leur mission.

« Pour moi, j'ai eu vraiment peu de chose à faire, avec un organisateur comme M. Dieulafoy, ingénieur de la ville de Toulouse, qui a présidé à tous les détails de l'installation matérielle, qui ne laissait absolument rien à désirer. Je serais ingrat si je ne le remerciais pas ici comme il le mérite.

« Un mot, messieurs, et j'ai fini. Monsieur le maire, vous avez mis libéralement, et sans compter, à ma disposition tous les moyens d'action que je vous ai demandés ; j'ai trouvé dans la municipalité une bienveillance, une courtoisie qui ne se sont pas démenties un seul instant ; laissez-moi vous dire loyalement, et sans arrière-pensée, que c'est à vous et à la municipalité toulousaine que revient tout l'honneur du concours régional. »

Voici la fin de la liste des récompenses décernées dans les diverses classes :

Animaux reproducteurs. — 1re classe. — Espèce bovine.

1re *catégorie*. Races gasconne et carolaise. — Mâles. Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Galinier, à Montaut (Ariége) ; 2e, M. Doumenc, à l'Isle-en-Jourdain (Gers) ; 3e, M. Joseph Milhas, à Mazerolles (Hautes-Pyrénées) ; 4e, M. Solle-Jean-Pierre, à Sarremezan (Haute-Garonne) ; 5e, M. Casteret, à Boulogne-sur-Gesse (Haute-Garonne) ; 6e, M. Estèbe, à Vermajoul (Ariége) ; 7e, M. Larrieu, à Vizan (Haute-Garonne) ; 8e, M. Faulong, à Puydarrieux (Hautes-Pyrénées) ; mentions honorables, M. Doumeng ; M. Recurt, à Tajan (Hautes-Pyrénées) ; M. le marquis de Palaminy, à Palaminy (Haute-Garonne). — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Casteret ; 2e, M. Pouzac, à Cintegabelle (Haute-Garonne) ; 3e, M. Galinier ; 4e, M. Lamarque, à Juilles (Gers) ; mention honorable, M. Barrau, à Toulouse (Haute-Garonne). — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. le marquis de Palaminy ; 2e, M. Lamarque ; 3e, M. le marquis de Gontaut-Biron, à Saint-Blancard (Gers) ; 4e, M. Casteret ; 5e, M. le marquis de Panebeuf de Maynard, à l'Isle-en-Jourdain (Gers) ; mention honorable, M. le marquis de Palaminy. — 3e *section*. Vaches de plus à 3 ans 1er prix, M. Dabrin, à Preignan (Gers) ; 2e, M. Galinier ; 3e, M. d'Antin de Vaillac, à Samatan (Gers) ; 4e, M. le marquis de Palaminy ; 5e, M. Lamarque ; 6e, M. François Darin, à Auch (Gers) ; 7e, M. Bellegarrigue, à Thoux (Gers) ; 8e, M. Pere, à Sainte-Foix (Haute-Garonne) ; mention honorable, M. de Gélas, à Saint-Martin-de-Goyne (Gers).

2e *catégorie*. Race bazadaise. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans, 1er prix, M. Olivier, à Juzyx (Haute-Garonne) ; 2e, M. de Guilloutet, à Parleboscq (Landes) ; 3e, M. de Lavergne, à Montréal (Gers) ; 4e, M. Brannenx, à Arrouille (Landes) ; 5e, M. Molle, à Pointis-de-Rivière (Haute-Garonne) ; mention honorable, M. Omer-Mailhes, à Momères (Hautes-Pyrénées). — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. de Guilloutet ; 2e, M. Branneux ; 3e, M. de Lavergne. — 2e *sec-*

tion. Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. de Guillontet; 2e, M. Pouzac. — 3e *section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Louis Langlade, à Pau (Basses-Pyrénées); 2e, M. Pouzat; 3e, M. de Guilloutet; 4e, M. de Lavergne.

3e *catégorie.* Races des vallées d'Aure et de Saint-Girons. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans 1er prix, M. de Lingua de Saint-Blanquat, à Saint-Lizier (Ariége); 2e, M. Ribes, à Guchen (Hautes-Pyrénées); 3e, M. Porte, à Ozon (Hautes-Pyrénées); 4e, M. Mailhot, à Camparan (Hautes-Pyrénées); 5e, M. Rambeau, à Momères (Hautes-Pyrénées). — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Porte. — 2e *section.* Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Porte; 2e, M. Lingua de Saint-Blanquat; 3e, M. Cuillé, à Vieille-Adour (Hautes-Pyrénées). 3e *section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Porte; 2e, M. Bernis, à Toulouse (Haute-Garonne); 3e, M. de Lingua de Saint-Blanquat.

Prix d'ensemble à attribuer au meilleur lot d'animaux des 1re, 2e et 3e catégories. Un objet d'art décerné à M. Porte, à Ozon (Hautes-Pyrenées), propriétaire des cinq animaux de race de la vallée d'Aure.

4e *catégorie.* Race garonnaise. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Bernède, à Meilhan (Lot-et-Garonne); 2e prix, M. Olivier, à Juzix (Lot-et-Garonne); 3e, M. Etienne Courréges, à Marmande (Lot-et-Garonne); 4e, M. de la Barrière, à Faugnerolles (Lot-et-Garonne). — Femelles — 1re *section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Bernède; 2e, M. Olivier; 3e, M. de la Barrière; mention honorable, M. Courréges. — 2e *section.* Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Bernède; 2e, M. Olivier; 3e, M. de la Barrière. — 3e *section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. de la Barrière; 2e, M. Olivier; 3e, M. Bernède; mention très-honorable, M. de la Barrière; mention honorable, M. Olivier.

5e *catégorie.* Race de Lourdes. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Omer Mailes, à Momères (Hautes-Pyrénées); 2e, M. Péré, à Bordères (Hautes-Pyrénées); 3e, M. Miqueu, à Marsous (Hautes-Pyrénées); 4e, M. Gaye, à Campan (Hautes-Pyrénées); mentions honorables, M. Salles, à Adé (Hautes-Pyrénées); M. Bénaben, à Laloubère (Hautes-Pyrénées). — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 1 à 2 ans, 1er prix, M. Omer Mailhes; 2e, M. Miqueu; 3e, M. Dubarry, à Bourréac (Hautes-Pyrénées); mention très-honorable, M. Villeneuve, à Pouzac (Hautes-Pyrénées). — 2e *section.* Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Laffont, à Pouzac (Hautes-Pyrénées); 2e, M. Grazide, à Bazet (Hautes-Pyrénées); 3e, M. Lacour, à Pouzac (Hautes-Pyrénées); 4e, M. Omer Mailhes,; mentions honorables, M. Dubarry; M. Salles; M. Loupiac, à Toulouse (Haute-Garonne). — 3e *section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Grazide; rappel de 2e prix, M. Omer Mailhes; 2e, M. Fourcade Peyraube, à Tarbes (hautes-Pyrénées); 3e, M. Salles; 4e, M. Laffont; 5e, M. Fourcade-Peyraube; mention honorable, M. Miqueu.

6e *catégorie.* Races des Pyrénées, basquaise, béarnaise, d'Urt et analogues. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Louis Langlade (Basses-Pyrénées); 2e, M. Lamou, à Siarrouy (Hautes-Pyrénées); 3e, M. Durdos, à Oursbelille (Hautes-Pyrénées); mention honorable, M. Jean Davancens, à Pardies (Basses-Pyrénées). — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Langlade; 2e, M. Corneille, à Asson (Basses-Pyrénées); 3e, M. Laraignou, à Soumoulou (Basses-Pyrénées); mentions honorables, M. Rodes, à Artiguelouve (Basses-Pyrénées); M. Faton de Favernay, à Saint-Sever (Landes). — 2e *section.* Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Subit, à Artiguelouve (Basses-Pyrénées); 2e, M. Ségassie, à Bœil-Bézing (Basses-Pyrénées); 3e, M. Langlade; mention honorable, M. Daube Jean-Marie, à Sarniguet (Hautes-Pyrénées). — 3e *section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Daube Jean, à Sarniguet (Hautes-Pyrénées); 2e, M. Devancens; 3e, M. Langlade.

7e *catégorie.* Races laitières, françaises ou étrangères pures, à l'exclusion de toutes les races ayant une catégorie spéciale. — Mâles. — Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Bajau, à Toulouse (Haute-Garonne); 2e, M. le marquis de Palaminy; 3e, M. Dufaur Paulit, à Riscle (Gers). Femelles. — 1er prix, M. Bajau; 2e, M. Théron de Montaugé; 3e, M. Loupiac, à Toulouse (Haute-Garonne); 4e, M. le marquis de Palaminy; 5e, M. Lafront, à Toulouse (Haute-Garonne); 6e, M. Anouilh, à Toulouse (Haute-Garonne).

Prix d'ensemble à attribuer au meilleur lot d'animaux des 4e, 5e, 6e et 7e catégories. Un objet d'art décerné à M. Olivier, à Juzix (Lot-et-Garonne), propriétaire de cinq animaux.

2e classe. — Espèce ovine.

1re *catégorie.* Races mérinos et métis-mérinos. — Mâles — 1er prix, M. Lière, à Villeneuve-de-Paréage (Ariége); 2e, M. de Sevin, à Agen (Lot-et-Garonne); 3e, M. le baron de Lafage, à Beaumont-sur-Lèze (Haute-Garonne). — Femelles. — 1er prix, M. Liére; 2e, M. Boyer, à Lézat-sur-Lèze (Ariége).

2e *catégorie.* Races françaises diverses. — 1re *sous-catégorie.* Races des plaines — Mâles. — 1er prix, M. le comte de Mont-Redon, à Villemur (Haute-Garonne); 2e, M. Boyer; 3e, M. Lière. — Femelles. — 1er prix, M. le baron de Lafage; 2e, M. Théron de Montaugé, à Toulouse (Haute-Garonne); 3e, M. Liére.

2e *sous-catégorie.* Races des montagnes. — Mâles. — 1er prix, M. Cabarrou, à Bagnères (Hautes-Pyrénées); 2e, M. de Lingua de Saint-Blanquat. — Femelles. — 1er prix, M. de Lingua de Saint-Blanquat; 2e, M. Cabarrou.

3e *catégorie.* Races étrangères diverses. — Mâles. — 2e prix, M. le vicomte d'Auber de Peyrelongue, à Labastide (Lot-et-Garonne); 3e, M. Martinet, à Monflanquin (Lot-et-Garonne). — Femelles. — 1er prix, M. de Sevin; 2e, M. Martinet.

4e *catégorie.* Croisements divers. — Mâles. — 1er prix, M. le comte de Mont-Redon; 2e, M. le vicomte d'Auber de Peyrelongue; 3e, M. le baron de Lafage; mention honorable, M. d'Haumont, à Saint-Orens-de-Gameville (Haute-Garonne). — Femelles. — 1er prix, M. le vicomte d'Auber de Peyrelongue; 2e, M. le baron de Lafage.

Prix d'ensemble à attribuer au meilleur lot d'animaux de l'espèce ovine. Un objet d'art décerné à M. le baron de Lafage, propriétaire des animaux.

3e classe. — Espèce porcine.

1re *catégorie.* Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1er prix, M. Villeneuve, à Pouzac (Hautes-Pyrénées); 2e, M. Galouye, à Vieille-Adour (Hautes-Pyrénées); 3e, M. Jean Pène, à Hix (Hautes-Pyrénées). — Femelles. — 1er prix, M. Villeneuve; 2e, M. Bérot, à Momères (Hautes-Pyrénées); 3e, M. Douste, à Haget (Gers); mention honorable, M. Villeneuve.

2ᵉ *catégorie.* Races étrangères pures ou croisées entre elles — Mâles. — 1ᵉʳ prix, M. Bérot; 2ᵉ, M. Auguste Cazenave, à Momères (Hautes-Pyrénées); 3ᵉ, M. Rambeau, à Momères (Hautes-Pyrénées). — Femelles. — 1ᵉʳ prix, M. Bérot 2ᵉ, M. Douste; 3ᵉ, M. Rambeau; 4ᵉ, M. Campagnolle, à Bordères (Hautes-Pyrénées).

3ᵉ *catégorie.* Croisements divers entre races françaises et étrangères. — Mâles. — Prix unique, M. Villeneuve. — Femelles. 1ᵉʳ prix, M. Davaut, à Momères (Hautes-Pyrénées); 2ᵉ, M. Boyer; 3ᵉ, M. Astuguevielle, à Momères (Hautes-Pyrénées).

Prix d'ensemble à attribuer au meilleur lot de l'espèce porcine. Un objet d'art décerné à M. Villeneuve, propriétaire d'animaux.

4ᵉ classe. — Animaux de basse-cour.

1ʳᵉ *catégorie.* Coqs et poules. — 1ʳᵉ *section.* Race gasconne. 1ᵉʳ prix, M. Guy, à Toulouse (Haute-Garonne) 2ᵉ, M. Massip, à l'Isle-en-Jourdain (Gers); 3ᵉ, M. Darolles, à l'Isle-en-Jourdain (Gers); 4ᵉ, M. Omer-Mailhes, à Momères (Haute-Garonne). — 2ᵉ *section.* Races françaises diverses. 1ᵉʳ prix, M. Guy; 2ᵉ, M. Barnier, à Toulouse (Haute-Garonne); 3ᵉ, M. Omer-Mailhes; 4ᵉ, Mme Gautier, à Cazères-sur-Garonne (Haute-Garonne); mention honorable, M. Guy. — 3ᵉ *section.* Races étrangères diverses. 1ᵉʳ prix, Mme Gautier; 2ᵉ, M. Guy. — 4ᵉ *section.* Croisements divers. 1ᵉʳ prix, M. le comte de Mont-Redon; 2ᵉ, Mme Gautier. — 2ᵉ *catégorie.* Dindons. 1ᵉʳ prix, M. Guy; 2ᵉ, M. le comte de Mont-Redon. 3ᵉ *catégorie.* Oies. 1ᵉʳ prix, M. Garrigou-Lariale, à Samatan (Gers); 2ᵉ, Mme Gautier. — 4ᵉ *catégorie.* Canards. 1ᵉʳ prix, M. le comte de Mont-Redon; 2ᵉ, M. Guy; 3ᵉ, M. Barrau, à Toulouse (Haute-Garonne); 4ᵉ, M. Samuel de Palaminy, à Palaminy (Haute-Garonne); mention honorable, Mme Latour, à Toulouse (Haute-Garonne). — 5ᵉ *catégorie.* Pintades et pigeons. 1ᵉʳ prix, M. Samuel de Palaminy; 2ᵉ, M. Calvet, à Auriac (Haute-Garonne); mentions honorables, M. Pradel, à Toulouse (Haute-Garonne); M. Deleymes, à Toulouse (Haute-Garonne). — 6ᵉ *catégorie.* Lapins et léporides. 1ᵉʳ prix, M. Guy; 2ᵉ, M. Théron de Montaugé.

Prix d'ensemble à attribuer aux animaux de basse-cour. Un objet d'art décerné à M. Guy, propriétaire de 22 lots d'animaux de basse-cour.

Récompenses aux serviteurs ruraux pour soins donnés aux animaux primés.

Médailles d'argent : M. Paul Duclos, employé chez M. Porte, lauréat d'un prix d'ensemble de l'espèce bovine; M. Augustin Balutet, employé chez M. Olivier, lauréat d'un prix d'ensemble de l'espèce bovine; M. Marc-François, employé chez M. le baron de Lafage, lauréat du prix d'ensemble de l'espèce ovine; Mme Rosalie Gaye, employée depuis quarante ans chez M. Villeneuve, lauréat du prix d'ensemble de l'espèce porcine. — Médailles de bronze : M. Augustin Bernède, employé chez M. Bernède, propriétaire de quatre animaux primés; M. Joseph Dorbes, employé chez M. de Guilloutet, propriétaire de quatre animaux primés; M. Théophile Courtade, employé chez M. Bérot, propriétaire de trois animaux primés; M. Jean Gros, employé chez M. de Lingua de Saint-Blanquat, propriétaire de quatre animaux primés; M. Jules Bourlay, employé chez M. Lière, propriétaire de quatre animaux primés; M. Firmin Astuguevieille, employé chez M. Omer-Mailhes, propriétaire de cinq animaux primés. — 25 fr., M. Gouvy, employé chez M. de La Barrière, propriétaire de quatre animaux primés; M. Garrigues, employé chez M. de Montredon, propriétaire de deux animaux primés; M. Baptiste Curbières, employé chez M. Galinier, propriétaire de trois animaux primés; M. Pascal Cussac, employé chez M. Casteret, propriétaire de trois animaux primés. — 20 fr., M. Clément Navail, employé chez M. le vicomte d'Auber de Peyrelongue, propriétaire de trois animaux primés.

Machines et instruments agricoles.

CONCOURS SPÉCIAUX.

INSTRUMENTS D'EXTÉRIEUR DE FERME. — 1° *Charrues* double-brabant pour labours ordinaires. 1ᵉʳ prix, MM. Delahaye et Bajac à Liancourt (Oise); 2ᵉ, M. Cazeaux, à Mugron (Landes); 3ᵉ, M. Tournié, à Gémil (Haute-Garonne); mention honorable, M. Monclar, à Albi (Tarn) — 2° *Charrues* de tous modèles pour labours ordinaires à l'exception des double brabant. 1ᵉʳ prix, M. Pilter, rue Alibert (Paris); 2ᵉ, MM. Delahaye et Bajac; 3ᵉ, M. Noir, à Haimps (Charente-Inférieure). — Médailles de bronze, M. Cazeaux, à Mugron (Landes); M. Renault-Gouin, à Sainte-Maure (Indre-et-Loire); mention très-honorable, MM. Waite Burnell et Cie, à Paris; mention honorable, M. Mourier-Sipeyre, à Calvisson (Gard). — 3° *Charrues vigneronnes.* 1ᵉʳ prix, M. Cazeaux; 2ᵉ, M. Renault-Gouin; 3ᵉ, M. Loustalot, à Muret (Haute-Garonne); mention très-honorable, M. Noir; mention honorable, M. Mourier-Sipeyre. — 4° *Herses.* 1ᵉʳ prix, M. Pilter; 2ᵉ, M. Hidien, à Châteauroux (Indre); mention très-honorable, M. Puzenat, à Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire); mention honorable, M. Garnier, à Redon (Ille-et-Vilaine). — 5° *Rouleaux brise-mottes.* 1ᵉʳ prix, M. Peltier jeune, à Paris; 2ᵉ, MM. Carolis, à Toulouse (Haute-Garonne); mention honorable, à M. Hidien. — 6° *Rouleaux plombeurs.* 1ᵉʳ prix, M. Primat, à Bordeaux (Gironde); 2ᵉ, M. Peltier jeune; mention honorable, M. Hidien.

INSTRUMENTS D'INTÉRIEUR DE FERME. — 1° *Machines à battre à grand travail*, vannant et criblant, mues par la vapeur. 1ᵉʳ prix, MM. Aveling et Porter, à Paris; 2ᵉ, MM. Carolis et fils, à Toulouse; 3ᵉ, M. Hidien; médailles de bronze, M. Del, à Vierzon; M. Fuzelier, à Saumur (Maine-et-Loire); M. Bonnet, à Toulouse. — *Machines à battre*, ne vannant ni ne criblant, mues par la vapeur. 1ᵉʳ prix, M. Lotz, fils aîné, à Nantes (Loire-Inférieure); 2ᵉ, M. Nassivet, à Nantes (Loire-Inférieure); 3ᵉ, M. Fuzelier, à Saumur (Maine-et-Loire); médaille de bronze, M. Lasbax, à Toulouse. — 3° *Machines à battre à manége.* 1ᵉʳ prix, M. Cusson, à Aiguillon (Lot-et-Garonne); 2ᵉ, MM. Carolis et fils; 3ᵉ, M. Mailhes, à Orthez (Basses-Pyrénées); médailles de bronze, M. Pialoux, à Agen (Lot-et-Garonne); MM. Decker et Mot, Paris; MM. Sauzay frères, à Autun (Saône-et-Loire), M. Maréchaux, à Montmorillon (Vienne); M. Henry, à Abilly (Indre-et-Loire); MM. Waite-Burnell, à Paris. — 4° *Pressoirs à vin.* 1ᵉʳ prix, MM. Mabille frères, à Amboise (Indre-et-Loire); 2ᵉ M. Planté à Francescas (Lot-et-Garonne); 3ᵉ, M. Samain, à Blois (Loir-et-Cher); 4ᵉ, Médailles de bronze : M. Mailhes; M. Laporte, à Aureilhan (Hautes-Pyrénées). — 5ᵉ *Matériaux divers* pouvant servir aux constructions rurales. 1ᵉʳ prix, MM. Borie et Chanal, à Toulouse (Haute-Garonne); 2ᵉ, M. Roques, à Castelnau d'Estretefonds (Haute-Garonne). — 6° *Appareils de tonnellerie* formant un modèle d'ensemble de vases et de vaisseaux vinaires pour l'installation d'un chai. 1ᵉʳ prix, M. Fauré Bernard, à Toulouse (Haute-Garonne); 2ᵉ, M. Pujol, à Toulouse.

Collections d'instruments agricoles perfectionnés et n'ayant pas concouru isolément, présentées par des agriculteurs qui justifieront de l'usage de ces différents instruments sur leurs exploitations. 1ᵉʳ prix, M. Givelet, à Toulouse (Haute-Garonne); 2ᵉ, M. de la Condamine, à Sainte-Foi-d'Aigrefeuille (Haute-Garonne); 3ᵉ, M. Penent, à Toulouse (Haute-Garonne).

MACHINES ET INSTRUMENTS DIVERS. (Médailles décernées en vertu de l'article 16). — *Médailles d'or.* M. Aversenq, à Toulouse (Haute-Garonne); MM. Mabille frères, à Amboise (Indre-et-Loire); M. Pilter, à Paris; M. Ruffat, à Toulouse (Haute-Garonne); M. Duru, à Bordeaux (Gironde). — *Médailles d'argent.* M. Samain, à Blois (Loir-et-Cher); M. Peltier jeune, à Paris; MM. Bonnet frères, à Toulouse (Haute-Garonne); M. Herbaut, à Faumont (Nord); M. Noël, à Paris; M. Louet, à Issoudun (Indre); MM. Dumont et Cie, à Paris; M. Juin, à Bordeaux (Gironde); M. Gervais (E.), à Bordeaux (Gironde); M. Hutin, à Toulouse (Haute-Garonne); MM. Guyon et Audémar, à Dôle (Jura); M. Debray, à Paris; Mme veuve Durand et M. Privat, à Toulouse (Haute-Garonne); MM. Meyssonnié et Rougeau, à Toulouse (Haute-Garonne); M. Delgay, à Toulouse (Haute-Garonne); M. Belleville, à Toulouse (Haute-Garonne). — *Médailles de bronze.* MM. Carolis et fils, à Toulouse (Haute-Garonne); M. Bignon, à Saumur (Maine-et-Loire); M. Castie-Talma, à Lézignan (Aude); MM. Delpy neveu et Cie, à Toulouse (Haute-Garonne); M. Dumay, à Condom (Gers); M. Gaubert, à Toulouse (Haute-Garonne); M. Icard, à Toulouse (Haute-Garonne); MM. Marie frères, à Labastide-de-Lordat (Ariége); M. Fines, à Toulouse (Haute-Garonne); M. Hirt, à Paris; M. Lafforgue, à Montréjeau (Haute-Garonne); MM. Lasbax frères, à Toulouse (Haute-Garonne); M. Cardailhac, à Toulouse (Haute-Garonne); M. Carles, à Toulouse (Haute-Garonne); M. Charles, à Paris; M. Fonquernie, à Toulouse (Haute-Garonne); M. Guilhem, à Toulouse (Haute-Garonne); M. Guy, à Toulouse (Haute-Garonne); MM. Delrieu et Estevenel, à Toulouse (Haute-Garonne); M. Eldin, à Lyon (Rhône); M. Fafeur, à Carcassonne (Aude); M. Verdun, à Lectoure (Gers). — *Mentions honorables*: M. Camberoyne, à Villefranche (Haute-Garonne); M. Cérès, à Mane (Haute-Garonne); M. Monicole, à Thil (Haute-Garonne); M. Febvre, à Lyon (Rhône); M. de Scorbiac, à Corbarrieu (Tarn-et-Garonne): M. Vergue, à Auriac (Haute-Garonne); MM. Sauzay frères, à Autun (Saône-et-Loire); MM. Sauzay frères; M. Caperan, à Astaffort (Lot-et-Garonne); M. de Belgaric, à Verfeil (Haute-Garonne); M. Ferré, à Toulouse (Haute-Garonne); MM. Buisson et Schwab, à Toulouse (Haute-Garonne); M. de Limayrac, à Château-Verdun (Ariége); MM. Mésot et Cie, à Lyon (Rhône).

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture.

1° Médailles d'or, M. Capgrand, à Meylan (Lot-et-Garonne); M. Brunet, à Montesquieu (Lot-et-Garonne). — Médailles d'argent, M. Edmond Laborde, à Saint-Médard (Basses-Pyrénées); M. le comte de Mont-Redon, à Villemur (Haute-Garonne); M. Boyer, à Lezat-sur-Lèze (Ariége). — Médailles de bronze, M. Fourment, à Saint-Ybart (Ariége); M. Paru, à Saint-Léon (Haute-Garonne); M. Marc, à Beaumont-sur-Lèze (Haute-Garonne); M. du Puy-Montbrun, à Toulouse (Haute-Garonne); M. Ader, à Nérac (Lot-et-Garonne); M. Gantier, à Cazères-sur-Garonne (Haute-Garonne); M. Troy, à Sentenac-de-Sérou (Ariége). — 2° Médailles d'or: l'Association pastorale de la Haute-Garonne et de l'Ariége; M. Durban, à Toulouse (Haute-Garonne). — Médailles d'argent: M. Fayet, à Verdun (Meuse); M. de la Barrière, à Fouquerolles (Lot-et-Garonne); MM. Lacaux frères, à Limoges (Haute-Vienne); M. Théron de Montaugé, à Toulouse (Haute-Garonne). — Médailles de bronze: M. Larmanou, à Pau (Basses-Pyrénées); M. Binet, à Grandcamp (Calvados); M. Ruffat, à Toulouse (Haute-Garonne); M. Guy, à Toulouse (Haute-Garonne); M. Fabre, à Santa (Haute-Garonne); MM. Narkiewicz et Manadé, à Toulouse (Haute-Garonne). — 3° *Vins.* Médailles d'or, M. Hébrard, à Fronton (Haute-Garonne); M. Cuzol, à Saint-Georges (Gers). — Médailles d'argent, M. Saint-Plancat, à Villemur (Haute-Garonne); M. Alcide Cortade, à Simorre (Gers); M. de Lapeyrière, à Lacepède (Lot-et-Garonne); M. Hébrard). — Médailles de bronze, M. Pouchan, à Pau (Basses-Pyrénées); M. Mouton, à Laffite-Vigordanne (Haute-Garonne); M. le vicomte d'Auber de Peyrelongue, à La Bastide (Lot-et-Garonne); M. Baville, à Fronton (Haute-Garonne); M. Sabatier, à Sarrant (Gers); M. le baron de Rouilhan, à Sainte-Radegonde (Gers); M. Cortade; M. Cuzol; M. Pigner, à Saint-Matré (Lot). — 4° *Eaux-de vie.* Médaille d'or, M. Labarthe, à Arthez (Landes). — Médailles d'argent, M. Bedout, à Cazaubon (Gers); M. Laborde-Lagrauley, à Cazaubon (Gers). — Médailles de bronze, M. de Guiloutet, à Parleboscq (Landes); M. de Lavergne, à Montréal (Gers); M. le baron de Baulot, à Castelnavet (Gers); M. Escande, à Toulouse (Haute-Garonne). — 5° *Grandes collections de produits maraîchers et fruitiers.* Médaille d'or, M. l'abbé Duale, à Soula (Ariége). — 6° *Grandes collections de produits agricoles.* Médaille d'or, M. le marquis de Palaminy, à Palaminy (Haute-Garonne). — Médaille de bronze, M. Bénézech, à Carcassonne (Aude).

Baron de BARDIES.

SÉANCE PUBLIQUE ANNUELLE DE LA SOCIÉTÉ D'ACCLIMATATION.

Les séances publiques de la Société d'acclimatation ont toujours le privilége d'attirer une foule d'élite. La vingtième séance annuelle de distribution des récompenses a eu lieu le vendredi 11 mai, au théâtre du Vaudeville, sous la présidence de M. Drouyn de Lhuys. S. M. l'Empereur du Brésil et M. le comte de Paris siégeaient au bureau; on remarquait dans l'auditoire des membres du corps diplomatique et des savants nombreux. La salle était absolument pleine. L'orchestre du jardin d'acclimatation prêtait son concours à la solennité.

M. Drouyn de Lhuys, président de la Société, a ouvert la séance par les paroles suivantes, souvent interrompues par les applaudissements :

« Mesdames, messieurs, je ne retiendrai pas longtemps votre attention. Elle est à bon droit vivement sollicitée par l'attente d'une docte et éloquente parole que vous promet le programme de cette séance. Vous me permettrez cependant de vous faire part d'une réflexion qui m'est suggérée par la vue de cet auditoire.

« Vous connaissez le but que poursuit la Société d'acclimatation. L'étude de la nature offre d'incomparables attraits sous le triple rapport de la morale, des jouis-

sances de l'esprit et des résultats positifs. Par le spectacle des merveilles de la création, elle élève la pensée vers le créateur; elle provoque et satisfait les aspirations d'une intelligente curiosité par des recherches aussi attachantes que variées ; enfin elle découvre et multiplie les éléments qui concourent à l'accroissement du bien-être de l'humanité.

« Sur ce vaste théâtre nous avons choisi le rôle le plus modeste. Sans prétendre appliquer une savante culture à cet arbre de la science qui plonge ses racines dans les entrailles de la terre et cache sa cime dans les nues, nous nous contentons d'en abaisser les branches pour mettre à la portée du plus grand nombre les fleurs et les fruits dont elles sont chargées. Notre culte n'est pas enfermé dans un cénacle inaccessiblo aux profanes : nous le célébrons les portes ouvertes et notre propagande s'adresse à tous les hommes de bonne volonté. Socrate demandait que Minerve descendît sur la terre pour converser avec les simples mortels. Ce vœu est aussi le nôtre. Nous désirons vulgariser les notions pratiques de l'histoire naturelle. Pour cela, deux conditions sont nécessaires : il faut, d'une part, que le goût des connaissances utiles se répande dans toutes les classes, et, de l'autre, que les initiateurs sortent du sanctuaire pour aller au-devant des catéchumènes. C'est là l'objet de nos constants efforts. L'avons-nous atteint? Je suis autorisé à le croire lorsque je considère cette foule attentive, formée de l'élite de la société, qui se presse pour entendre les enseignements d'un éminent professeur, membre de l'Institut[1]. La science et le monde ont fait chacun un pas pour se joindre. Plus heureux que Mahomet, si nous allons vers la montagne, nons voyons la montagne venir à nous. Je vous en exprime à la fois, mesdames et messieurs, nos félicitations et nos remercîments.

« Je pourrais signaler dans cette enceinte même, le plus éclatant témoignage de cette noble et féconde alliance[2] ; mais je ne saurais oublier qu'il est des cas où la reconnaissance doit être discrète et que le respect de l'incognito est une des lois de l'hospitalité. »

M. de Quatrefages, membre de l'Académie des sciences et de la Société centrale d'agriculture de France, professeur au Muséum d'histoire naturelle, a prononcé ensuite un très-intéressant discours sur les migrations et l'acclimatation en Polynésie. — Puis M. A. Geoffroy Saint-Hilaire a lu le rapport sur les récompenses décernées par la Société. Cinquante-quatre médailles ou récompenses de diverses sortes ont été distribuées ; nous devons signaler celles qui se rapportent plus spécialement à l'agriculture.

La médaille d'or du ministère de l'agriculture a été décernée à M. de Bon, pour ses travaux sur l'ostréiculture. La grande médaille d'or de la Société a été attribuée à M. F.-A. Bigot, pour ses éducations d'*Attacus Yama-maï* et *Pernyi*, et la grande médaille d'argent à M. Camillo de Amezaga, pour ses éducations d'*Attacus Yama-maï*, en Espagne. Des primes de diverse valeur et des médailles de première classe ont été données : à M. Audap, pour l'établissement d'une lièvrerie; à M. Lescuyer, pour ses publications ornithologiques; à M. du Castel pour la transformation des marais salants sur le littoral de l'Océan ; à M. Nagel, pour un Mémoire sur la maladie des vers à soie; à M. Carlotti, pour un travail analogue ; à M. de Ribeaucourt, pour son manuel d'apiculture rationnelle ; à M. Miot, pour des études sur les insectes utiles et nuisibles ; à M. Charles Baltet, pour diverses publications ; à M. le docteur Bertherand, pour son ouvrage ayant pour titre : l'*Eucalyptus au point de vue de l'hygiène en Algérie ;* à Mme veuve Chappon, pour des plantations expérimentales d'*Eucalyptus*; à M. Richard Cortambert, pour des plantations expérimentales d'*Eucalyptus* ; à M. Doûmet, pour ses cultures diverses ; à M. Le Bian, pour la propagation en grand du panais fourrager amélioré ; à M. Roland, pour

1. M. de Quatrefages.
2. La présence de l'Empereur du Brésil.

sa machine à décortiquer l'ortie de Chine ou ramie. M. Goncet de Mas a récemment parlé de cette invention dans ses articles sur la ramie.

Des médailles de seconde classe ont été attribuées : à M. Fabre, pour la multiplication, en liberté, de la pintade; à M. Trousset, pour un guide illustré de l'amateur de pigeons; à M. Allart, pour son traité de la culture du tabac; à M. Christian Ledoux, pour la propagation du panais fourrager dans le département de la Lozère. — Parmi les mentions honorables, il faut citer celles attribuées à M. C. Guy, pour son ouvrage sur l'Algérie; à M. Bouchon-Brandely, pour un rapport sur l'ostréiculture; à M. Gorry-Bouteau, pour ses cultures de pommes de terre. — On voit que les diverses parties de l'agriculture ont été bien représentées par les lauréats des concours de la Société d'acclimatation.

Henri SAGNIER.

LA FAUCHEUSE LA FRANÇAISE.

C'est en 1876 que la faucheuse *La Française,* vendue par M. Peltier jeune, et construite dans les ateliers de M. Cumming, d'Orléans, a été

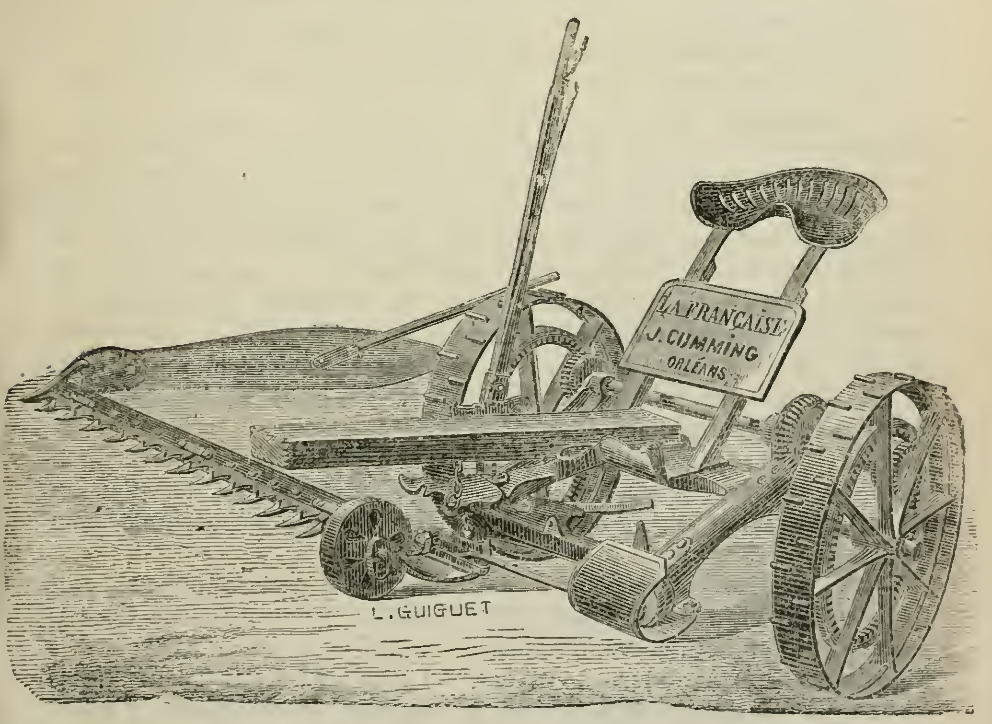


Fig. 34. — La faucheuse *La Française,* modèle de 1877.

offerte pour la première fois aux agriculteurs. L'année dernière elle a remporté dans les concours de nombreuses récompenses; et le public agricole, sanctionnant les arrêts des jurys, l'a classée parmi les meilleures machines. Cette faucheuse que représente la figure 34, est établie sur le type de la faucheuse Wood; elle a reçu de notables modifications, résultats de l'expérience acquise et des observations des agriculteurs.

Les organes principaux sont en acier, toutes les parties frottantes sont garnies de bronze; une disposition spéciale permet un graissage facile et régulier empêchant toute perte d'huile et évitant l'introduc-

tion de la poussière. Le guide qui dirige la scie au point où elle reçoit l'action de la bielle a reçu une nouvelle forme; établi plus solidement, il est fixé d'une façon plus rigide sur la barre de coupe; les chances de rupture de lames de scie sont ainsi évitées et leur changement se fait plus facilement.

Les plus grands soins sont apportés dans l'établissement de ces machines; la construction en est faite mécaniquement par des outils spéciaux. On obtient ainsi une fabrication régulière; les positions relatives des divers organes sont toujours parfaitement observées, ce qui assure la bonne marche de la machine et une plus grande douceur de traction, tout en donnant la facilité, précieuse pour le cultivateur, de pouvoir adapter immédiatement les pièces de rechange. La manœuvre de la faucheuse et le réglage de la coupe se font très-facilement; le conducteur sur son siége peut embrayer à volonté le mouvement et relever l'appareil de coupe pour franchir les obstacles.

L. DE SARDRIAC.

CHRONIQUE HORTICOLE.

Encourager, par la publicité qui est le juste hommage rendu à des efforts persévérants et utiles, les œuvres d'enseignement dans les campagnes, doit être un des principaux objectifs du publiciste. C'est pourquoi nous croyons devoir rappeler l'organisation de l'enseignement horticole dans le département d'Eure-et-Loir, due à la Société d'horticulture et de viticulture de Chartres. C'est par M. Courtois, bien connu de tous ceux qui pratiquent l'arboriculture, que des cours cantonaux ont été organisés dans tout le département. En 1876, dix-huit chargés de cours ont parcouru chacun leur canton, et y ont fait plus de cent conférences, suivies de démonstrations pratiques dans des jardins spéciaux. La Société leur donne une modique rétribution. Le nombre réglementaire de cours à faire par chaque délégué cantonal est de huit : deux en octobre et novembre, deux en février et mars, deux en mai et juin, deux en août et septembre. Dix-huit cantons ont aujourd'hui un jardin d'enseignement, et cinq seulement en sont encore privés. C'est là un exemple qui doit être médité par les hommes d'initiative qui cherchent à répandre le progrès autour d'eux, d'autant que cette organisation est un des meilleurs moyens de propagande pour les Sociétés actives.

— A l'occasion des fêtes du 300e anniversaire de la naissance de Rubens, une grande exposition extraordinaire des produits de l'horticulture et de la pomologie, d'objets d'art et d'industrie se rattachant à l'horticulture, sera ouverte à Anvers, du 19 au 22 août. Les horticulteurs de l'étranger, aussi bien que de Belgique, sont appelés à y prendre part. 112 concours spéciaux sont ouverts pour l'horticulture et les industries annexes, 15 pour la pomologie. Les déclarations des exposants doivent être adressées, avant le 6 août, à M. Charlss de Bosschere, secrétaire général de la Commission organisatrice, à Anvers.

— Voici un procédé de conservation des fraises que recommande le Bulletin de la Société pratique d'horticulture du Rhône. Après avoir été cueillies de grand matin, un peu après que la rosée est ressuyée, elles doivent être étalées en couche mince sur une claie, un tamis, un fond de panier en osier, qu'on recouvre de feuilles de vigne et qu'on place dans une cave, au-dessus d'un vase contenant de l'eau fraîche. Les fraises les plus rebelles à la conservation, qui se fanent et fermen-

tent rapidement, se tiendraient longtemps fraîches, avec ce procédé d'une grande simplicité.

— Notre excellent collaborateur M. Eugène Vavin, recommande comme plante à bordure le thym à odeur de citron (*Thymus citriodorus*), qui ne demande presque aucun soin. La multiplication se fait au printemps par la division des touffes, soit par drageons, soit par boutures qui prennent racine très-facilement. On les place à 15 centimètres de distance. Les feuilles sont ovales, arrondies, jaunâtres, et répandent une agréable odeur de citron; il donne en juin des fleurs lilas pâle qui sont d'un aspect gracieux. « La meilleure preuve, dit-il, que je puisse donner de la facilité de propager le *Thymus citriodorus*, c'est qu'une seule touffe que j'avais reçue de la Société d'acclimatation, il y a dix-huit mois, m'a permis de faire une bordure de 20 mètres de long, très-touffue, couverte en ce moment de fleurs, et qui fait l'admiration de tous. »

— Nous devons annoncer la mort de M. le docteur Rodrigas, vice-président du Cercle d'arboriculture de Belgique, qui a enrichi l'horticulture d'un nombre considérable de variétés de divers genres de plantes, et celle de M. A. Braun, célèbre botaniste allemand, professeur à l'université de Berlin, dont les travaux sont connus et appréciés de tous ceux qui aiment la botanique. J. DE PRADEL.

DROIT RURAL. — CHASSE. COMPLICITÉ PAR RECÉLÉ.

M. Faustin Hélie termine son chapitre sur la *complicité* en rappelant cette règle que les dispositions du Code pénal relatives à la complicité en général, s'appliquent à tous les genres de criminalité déterminés par les diverses lois pénales, même postérieures à ce Code, parce que, suivant l'expression de la Cour de cassation, il est de droit naturel et public que le complice d'un crime ou d'un délit, s'il est coupable, doit être puni. « Cette maxime, ajoute le savant jurisconsulte, exerce donc son empire tant qu'il n'y a pas été dérogé par une loi formelle ; elle forme le droit commun qui domine toutes les législations spéciales, à moins qu'une exception n'y soit écrite. »

La Cour suprême faisant l'application de ce principe au délit spécial de chasse, a décidé, sous l'empire de la loi de 1790, par un arrêt du 6 décembre 1839, que la disposition des articles 59, 60 et 62 du Code pénal, est générale et s'applique à tous les crimes et délits, à moins que la loi n'en ait autrement ordonné, et qu'aucune loi spéciale sur la chasse, et notamment celle du 30 avril 1790, n'a dérogé aux règles générales sur la complicité.

M. Berriat adopte cette doctrine avec la majorité des auteurs, en ce qui touche la complicité de l'article 60, c'est-à-dire la complicité par aide et assistance; mais, suivant le savant jurisconsulte, on ne peut se rendre complice par recélé, vu que le gibier pris, même en délit, appartenant au chasseur, il ne saurait y avoir délit de la part d'un tiers à s'en rendre dépositaire. Mais, comme le fait observer Dalloz (v° chasse), cette distinction est condamnée par l'article 62 du Code pénal qui punit comme complices tous ceux qui, *sciemment*, ont recélé, non pas seulement des choses volées, mais des choses *obtenues* par un crime ou un délit. La jurisprudence est depuis longtemps fixée dans ce sens.

C'est ainsi qu'un arrêt de la Cour d'Amiens du 13 janvier 1853 a décidé que les infractions à la loi sur la police de la chasse ne sont

pas de simples contraventions matérielles, dans lesquelles la criminalité de l'intention n'est pas à prendre en considération ; que ces infractions, punies de peines correctionnelles, impliqueut, au contraire, la volonté de l'agent, volonté qu'il appartient aux tribunaux d'apprécier; qu'ayant ainsi les caractères constitutifs des délits, ces infractions rentrent à moins d'exceptions spéciales que ne présente pas la loi de 1844, dans les règles générales sur la complicité ou sur les faits assimilés à la complicité ; et spécialement, celui qui achète du gibier qu'il sait avoir été tué en délit, doit être poursuivi comme complice du délinquant. (Dans le même sens v. Paris 8 fév. 1862, Dall. 1863. 2. 17, et la note.)

La Cour de cassation a rendu récemment une décision conforme à cette doctrine, dans une espèce intéressante dont le texte même de l'arrêt fait suffisamment connaître les circonstances de fait.

« La Cour, Statuant sur le pourvoi du procureur général près la Cour d'Aix, contre un arrêt de ladite Cour :

« Vu les articles 4 et 11 de la loi sur la chasse, du 3 mai 1844, et l'article 62 du Code pénal ; Sur le moyen tiré de la violation de l'article 62 du Code pénal, en ce que R.... père, poursuivi pour complicité par recel d'œufs de perdrix pris sur le terrain d'autrui, a été renvoyé des fins de la plainte, comme n'ayant pas agi avec une intention frauduleuse :

« Attendu que la Cour d'Aix a reconnu, en fait, que R.... fils, ayant enlevé, sur un terrain appartenant à la commune de Roquevaire, des œufs de perdrix, les avait apportés à son père, à qui il avait déclaré comment il se les était procurés, et que celui-ci les ayant reçus dans ces conditions, les avait conservés et mis couver sous une poule;

« Attendu que le fait ainsi constaté, constituait la complicité par recel, prévue par l'article 62 du Code pénal, à moins que R.... père eût établi qu'il ignorait le délit dont son fils s'était rendu coupable ;

« Attendu que l'arrêt attaqué déclare que R.... père sachant le fait délictueux imputé à son fils, avait été dans l'impossibilité de remettre les œufs dans le nid, et qu'ainsi il n'y avait eu aucune intention fruduleuse de sa part à les retenir et à les conserver;

« Attendu, en droit, que le recel ne se constitue pas par le profit qu'on pourrait tirer de la chose détournée, mais par le fait de sa rétention volontaire, alors qu'on sait son origine délictueuse ;

« Attendu, d'ailleurs, que les dispositions des articles 59, 60, 62 du Code pénal sont générales et s'appliquent à tous les crimes et délits, à moins que la loi n'ait autrement ordonné ; Et que la loi du 3 mai 1844, pas plus que les lois antérieures sur la chasse n'a dérogé aux règles générales sur la complicité ;

« Attendu, en conséquence, qu'en déclarant que les faits constatés à la charge de R.... père, ne tombent pas sous l'application de l'article 62 du Code pénal, et en refusant de leur faire l'application des articles 4 et 11 de la loi du 3 mai 1844, l'arrêt attaqué a fait une fausse application de ces articles, et les a expressément violés ;

« Par ces motifs : Casse, etc.... » (Crim. cass., 20 janvier 1877.)

Cette décision ne nous paraît pas susceptible de critique. Elle sera la meilleure réponse, en droit et en fait, à la question qu'un de nos lecteurs nous a adressée.

Eug. POUILLET,
Avocat à la Cour de Paris.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 16 *mai* 1877. — *Présidence de M. de Béhague.*

M. le gouverneur de l'Algérie adresse un nouveau volume de la statistique de notre colonie africaine. Des remercîments lui seront adressés.

M. Valette, membre de l'Institut, président de la Société protectrice des animaux, invite la Société à assister à la 25e séance annuelle qui se tiendra le lundi de la Pentecôte 21 courant.

M. Villeroy, membre étranger, envoie le nouveau modèle de demandes de renseignements sur les produits des récoltes adopté dans la Bavière rhénane. — Renvoi à l'examen de M. Moll.

M. le secrétaire perpétuel présente les cubes de M. Rohart, tels qu'ils sont préparés pour être mis dans le sol, c'est-à-dire injectés de sulfure de carbone et enrobés dans une solution sirupeuse de silicate de potasse, sous pression.

M. Rey-Lescure, qui a reçu l'an dernier une médaille pour sa carte agronomique de Tarn-et-Garonne, adresse ses remercîments à la Société, en s'excusant de les envoyer tardivement.

Le ministère d'agriculture d'Italie envoie divers documents sur la météorologie, et M. Maillot un essai historique sur l'industrie de la soie en France au temps de Henri IV.

M. Paul de Gasparin analyse une note qui contient des travaux très-intéressants qu'il vient de faire sur les équivalents inorganiques dans les rations alimentaires, et spécialement sur le maïs, l'orge et l'avoine. Cette note sera publiée dans le *Journal.*

M. Gayot analyse une note de M. Nagel sur des essais de graines de vers à soie envoyées par la Société.

M. Victor Borie prtsente son étude écrite, avec tant d'esprit et de bon sens, sur le crédit agricole et le crédit foncier en France et à l'étranger. Le *Journal* publiera un article sur cet ouvrage.

M. Lavallée présente un très-beau portrait de Michaux, ancien membre de la Société centrale d'agriculture.

M. le général Morin rappelle un procédé autrefois employé à Saverne par M. Goetz dans des vignes pour faire pénétrer des gaz dans le sol, et il pense que ce procédé pourrait être essayé pour faire pénétrer dans le sol les insecticides pour détruire le Phylloxera.

M. Lecouteux présente, de la part des auteurs et de l'éditeur, la dixième édition de la *Maison rustique des Dames,* par Mme Millet-Robinet, et la deuxième édition du *Petit questionnaire agricole à l'usage des écoles primaires des pays de pâturage,* par M. Edmond Teisserenc de Bort.

La Société se forme en Comité secret pour s'occuper de la discussion des titres de deux candidats aux places d'associés régnicoles et des candidats aux places de correspondants. Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(19 MAI 1877).

I. — *Situation générale.*

L'activité a continué à se produire, durant cette semaine, sur les marchés agricoles. Les ventes sont nombreuses, et les prix de la plupart des denrées offrent beaucoup de fermeté.

II. — *Les grains et les farines.*

Quoique sur un certain nombre de marchés, les prix soient plus faiblement tenus, la tendance générale est, encore durant cette semaine, à la hausse. Pour le blé, les trois régions du Nord, du Nord-Est et de l'Ouest accusent de la baisse; le prix moyen général se fixe à 31 fr. 67, supérieur de 18 centimes à celui de la semaine précédente. — En ce qui concerne le seigle, la hausse sur le prix moyen général, fixé à 22 fr. 32, est de 12 centimes depuis huit jours. — Sur l'orge, elle atteint 13 centimes, le prix moyen général étant fixé à 20 fr. 69. — Enfin, pour l'avoine, elle est de 18 centimes, et le prix moyen s'arrête à 22 fr. 27 par 100 kilog. — A l'étranger, la hausse exagérée produite sur un certain nombre de marchés, notamment en Allemagne, par une spéculation effrénée, est arrêtée, et les cours sont revenus à des proportions plus normales. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés:

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé-sur-N..	3.250	23.00	20.25	26.00
— Caen	32.25	»	21.00	»
Côtes-du-Nord. Pontrieux	33.50	»	20.25	20.75
— Tréguier	32.25	»	22.00	21.50
Finistère. Morlaix	31.75	»	17.00	20.00
— Landerneau	33.75	20.75	19.25	20.25
Ille-et-Vilaine. Rennes..	32.00	»	23.00	22.00
— Saint-Malo	31.50	22.25	21.50	22.00
Manche. Cherbourg....	32.50	»	21.25	24.50
— Saint-Lô	32.50	»	21.50	24.25
— Villedieu	35.00	»	21.00	26.75
Mayenne. Laval	33.50	»	»	23.50
— Château-Gontier..	31.50	»	20.25	24.50
Morbihan. Hennebont..	30.00	22.75	»	21.00
Orne. Flers	30.75	24 00	21.50	23.00
— Mortagne	31.00	23.75	20.50	20.50
— Vimoutiers	32.50	»	25.50	24.50
Sarthe. Le Mans	33.75	20.50	24.25	25.25
— Sablé	33.00	»	24.00	25.00
Prix moyens	32.34	22.43	21.41	23.07

2e RÉGION. — NORD.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Aisne. Soissons	34.25	24.30	»	19.75
— Château-Thierry..	32.75	»	»	20.00
— Villers-Cotterets..	32.50	22.50	20.50	19.50
Eure. Evreux	31.50	21.00	20.85	20.00
— Pacy	31.10	23.25	21.20	20.50
— Vernon	30.50	23.00	20.50	20.50
Eure-et-Loir. Chartres..	33.50	22.00	24 00	21.50
— Auneau	30.75	24.00	22.00	21.25
— Nogent-le-Rotrou.	32.00	»	21.00	21.60
Nord. Cambrai	32.50	20.00	20.00	18.00
— Douai	31.50	22.25	19.00	19.50
— Valenciennes....	32.75	24.25	21.00	21.50
Oise. Beauvais	32.00	23.50	20.25	19.00
— Compiègne	30.50	21.00	20.50	20.75
— Noyon	31.50	24.00	20.75	21.00
Pas-de-Calais. Arras...	32.00	23.50	»	18.75
— Saint-Omer	32.75	23.00	20.50	20.50
Seine. Paris	33 75	23.75	23.25	22.15
S.-et-Marne. Meaux	32.50	23.25	21.00	»
— Montereau	33.00	23.50	»	21.50
— Provins	32.50	19.50	22.00	22.00
Seine-et-Oise. Rambouillet	30.25	22.00	22.50	19.00
— Pontoise	32.00	23.25	22.50	22.75
— Versailles	32.50	»	»	23 00
Seine-Inférieure. Rouen.	32.75	22.65	23.00	23.25
— Dieppe	31.50	20.00	21.50	21.00
— Fécamp	33.05	»	»	20.50
Somme. Abbeville	30.75	21.00	19.50	19.00
— Péronne	30.00	»	18.75	18.50
— Roye	30.75	22.50	»	20.75
Prix moyens	31.91	22.80	21.04	20.53

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ardennes. Vouziers	33.50	24.25	22.50	20.25
— Charleville	35.00	25.00	25.75	21.75
Aube. Bar-sur-Aube	30.00	»	»	22.50
— Méry-sur-Seine...	32.25	23.50	21.00	20.50
— Troyes	31.25	23.00	20.00	19.75
Marne. Châlons-s-Marne	32.25	24.50	23.25	20.75
— Epernay	31.75	20.50	21.00	21.50
— Reims	33.25	24.75	24.50	21.50
— Ste-Ménehould....	33.00	24.50	22.00	21.50
Hte-Marne. Bourbonne..	31.00	»	»	18.75
Meurthe-et-Moselle. Nancy	33.25	24.50	25.00	21.50
— Toul	33.00	23.00	22.00	20.25
— Pont-à-Mousson...	33.00	22.00	21.00	21.00
Meuse. Bar-le-Duc	33.00	25.00	23.00	21.00
— Verdun	32.75	24.00	22.00	20.75
Haute-Saône. Gray	33.25	»	»	21.00
— Vesoul	29 85	21.25	19.55	19.65
Vosges. Epinal	34.50	24.25	»	20.50
— Raon-l'Etape	34.25	23.75	»	22.25
Prix moyens	32 63	23.61	22.32	20.88

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Charente. Angoulême...	30.50	22.25	20.50	24.00
— Ruffec	29.75	20.50	20.00	21.75
Charente-Infér. Marans..	34.25	»	18.25	21.50
Deux-Sèvres. Niort	30.25	»	20.00	20.50
Indre-et-Loire. Tours...	31.25	21.50	19.75	22.50
— Château-Renault..	31.00	20.50	21.00	2[illegible].25
Loire-Inférieure. Nantes.	32.00	20.50	20.00	23.00
Maine-et-Loire. Angers.	31.75	»	20.25	22.75
— Saumur	32.50	»	»	»
Vendée. Luçon	31.50	»	17.75	22.00
Vienne. Châtellerault....	30.50	21.00	20.00	21.50
— Loudun	30.75	»	20.50	22.25
Haute-Vienne. Limoges.	30.50	21.50	20.75	22.50
Prix moyens	31.27	21.11	19.89	22.04

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	29.50	21.00	20.25	21.50
— Montluçon	29.25	21.75	21.50	22.50
Cher. Bourges	30.50	»	19.25	20.75
— Saint-Amand	30.75	22.00	»	20.50
— Vierzon	30.50	21.50	21.00	19.50
Creuse. Aubusson	27.50	21.00	»	19.50
Indre. Châteauroux	30.50	20.00	20.00	20.25
— Issoudun	30.25	20.50	21.00	20.50
— Le Blanc	28.75	19.25	19.50	18.00
Loiret. Orléans	33.00	21.50	23.50	»
— Montargis	32.50	24.00	23.00	21.50
— Patay	32.75	»	22.00	21.00
Loir-et-Cher. Blois	30.25	20.50	19.50	22.50
— Mondoubleau	31.00	24.50	22.20	24.00
Nièvre. Nevers	30.75	20.25	20 00	21.00
— Clamecy	29.00	»	20.25	20.50
— La Charité	30.00	21.50	20.50	20.25
Yonne. Auxerre	30.00	19.25	»	23.25
— Brienon	31.25	23.25	21.00	21.75
— Saint-Florentin ...	31.75	23.00	22.50	22.50
Prix moyens	30.49	21.46	20.99	21.12

6e RÉGION. — EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ain. Bourg	32.00	21.75	»	20.50
— Pont-de-Vaux	31.75	21.00	20.75	22.25
Côte-d'Or. Dijon	33.00	22.75	24.00	21.25
— Semur	32.50	»	»	22.00
Doubs. Besançon	32.25	»	»	22.25
Isère. Grand-Lemps	32.00	21.50	21.00	22.50
— Voiron	32.50	21.50	21.00	20.25
Jura. Dôle	29.25	19.50	19.50	19.00
Loire. Roanne	29.75	21.00	20.75	20.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	31.50	22.50	23.25	22.25
Rhône. Lyon	32.50	22.00	»	22.50
Saône-et-Loire. Châlon..	32.50	»	»	21.75
— Louhans	30.00	20.50	20.75	21.00
— Mâcon	33.50	23 50	22.50	23.50
Savoie. Chambéry	30.75	20.90	»	»
Prix moyens	31.72	21.53	21.50	21.54

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ariège. Pamiers	32.00	23.50	»	25 00
Dordogne. Périgueux...	32.25	22.75	»	23.75
Hte-Garonne. Toulouse.	34.25	23.00	20.00	24 00
— Villefranche-Laur.	32.50	23.00	20.50	23.75
Gers. Auch	31.00	»	»	24.00
— Condom	31.10	»	»	25.00
— Mirande	30.25	»	»	24.50
Gironde. Bordeaux	32.50	23.10	21.25	23.00
— Lesparre	32.25	19.55	»	»
Landes. Dax	31.75	24.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen..	32.00	24.00	»	23.00
— Nérac	30.50	»	»	25.75
B.-Pyrénées. Bayonne..	31.75	22.50	20.50	24.25
Htes-Pyrénées. Tarbes..	31.50	22.25	»	24.00
Prix moyens	31.83	22.71	20.56	24.27

8e RÉGION. — SUD.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Aude. Carcassonne	32.75	23.75	»	25.00
— Castelnaudary....	33.00	21.00	18.00	25.50
Aveyron. Villefranche..	30.50	21.50	»	20.00
Cantal. Mauriac	28.00	26.75	»	29.05
Corrèze. Luberzac	31.00	21.50	19.50	24.00
Hérault. Béziers	33.50	23.00	17.00	25.50
— Montpellier	35.75	25.75	17.75	23.75
Lot. Vayrac	32.00	»	»	20.50
Lozère. Mende	27.50	23.55	22.30	23.80
— Marvejols	28.85	25.25	»	»
Pyrénées-Or. Perpignan.	31.55	»	23.00	28 85
Tarn. Albi	32.00	21.50	19.00	24.50
— Lavaur	31.00	»	»	25 00
Tarn-et-Gar. Montauban.	32.25	21.50	19.50	25.00
Prix moyens	31.40	23.05	19.38	24 64

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Basses-Alpes. Manosque.	31.80	»	»	24.30
Hautes-Alpes. Briançon.	28.80	18.75	17.65	22.90
Alpes-Maritimes. Cannes	31.75	22 25	19.50	23.00
Ardèche. Privas	29.10	»	15.35	23.00
B.-du-Rhône. Marseille..	34.00	»	18.75	21.50
Drôme. Montélimart	31.75	22.50	»	22.75
Gard. Nîmes	31 25	23.75	22.50	21.50
Haute-Loire. Le Puy....	31.50	23.50	21.00	19.50
Var. Draguignan	31.50	»	19 25	22.25
Vaucluse. Avignon	32.75	»	»	22.00
Prix moyens	31.42	22.15	19.14	22.27
Moy. de toute la France.	31 67	22 32	20.69	22 27
— de la semaine précéd.	31 49	22 20	20.56	22.09
Sur la semaine précédente.. { Hausse.	0.18	0 12	0.13	0.18
Sur la semaine précédente.. { Baisse..	»	»	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre..	36.50	»	»	»
	— dur....	31.25	»	18.75	19.50
Angleterre.	Londres...........	33 30	24.50	21.00	20.50
Belgique.	Anvers...........	36.50	27.50	26.75	24.75
—	Bruxelles..........	36.90	25.75	»	»
—	Liége.............	38 00	28.50	23.25	23.50
—	Namur............	36.50	28.50	23.50	23 00
Pays-Bas.	Maëstricht.........	37.00	28.25	21.75	23.50
Alsace-Lorraine.	Metz.............	35.75	25.50	23.50	22.50
—	Strasbourg..	34.50	24.50	24.00	23.50
Allemagne.	Berlin............	33.05	»	»	»
—	Cologne...........	36 85	29.35	»	»
—	Hambourg...	32.35	22.25	»	»
Suisse.	Genève............	30 00	»	»	23.00
—	Zurich......... . .	35.75	»	»	23.50
Italie.	Turin.............	36.50	25.00	»	24.50
Russie.	Saint-Pétersbourg...	38.75	23.00	»	20.50
Etats-Unis.	New-York..........	32.25	»	»	»

Blés. — La hausse qui est survenue à la suite des complications de la politique extérieure a été vive sur les marchés français; elle paraît aujourd'hui arrêtée. Elle est d'ailleurs restée à peu près dans les limites d'une émotion grave, mais non exagérée. Il n'en a pas été de même partout : en Allemagne, en Belgique, en Autriche, elle a pris des proportions beaucoup plus considérables, comme on a pu le voir par nos tableaux de l'étranger. La spéculation s'est lancée à corps perdu à la hausse, et les marchés ont présenté des secousses dont nous avons été en partie indemnes, mais que nous devions signaler. — A la halle de Paris, le mercredi 16 mai, il n'y a eu que très-peu d'affaires; malgré la faiblesse des approvisionnements, les ventes ont été difficiles, la meunerie étant très-réservée par suite de la baisse continue des farines. On payait par 100 kilog. suivant les sortes, de 32 fr. 50 à 35 fr.; ou en moyenne, 33 fr. 75. C'est, sur le prix moyen, une baisse de 25 centimes depuis huit jours. — A Marseille, le marché présente actuellement beaucoup de calme; peu de vente, avec des prix difficilement maintenus, mais sans baisse sensible. — Le stock va toujours en diminuant; il était au 12 mai de 94,055 quintaux métriques, avec une diminution de 14,000 quintaux depuis huit jours. — A Londres, les arrivages de blés étrangers durant la semaine dernière, ont été de 86,462 quintaux métriques, venant des Indes et de l'Allemagne. Le marché est calme, et les prix ont tendance à la baisse. On payait, au dernier jour, de 31 fr. 60 à 35 fr. par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les prix de toutes les sortes de farines s'établissent cette semaine en baisse. — Le tableau suivant résume le mouvement de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 9 mai..............	4,424.35 quintaux.
Arrivages officiels du 10 au 16 mai................	525 72
Total des marchandises à vendre..........	4,950.07
Ventes officielles du 10 au 16 mai.................	777.97
Restant disponible le 16 mai.....	4,172.10

Le stock a diminué de 240 quintaux depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 11, 44 fr. 98; le 12, 44 fr. 98; le 14, 45 fr. 22; le 15, 45 fr. 22; le 16, 46 fr. 05; prix moyen de la semaine, 46 fr. 60; c'est une hausse de 2 fr. 20 sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les ventes ont été peu importantes durant toute la semaine, sur les farines de consommation; les prix sont cotés en baisse. On paye à la halle de Paris : marque D, 72 fr.; marques de choix, 71 à 72 fr.; bonnes marques, 69 à 70 fr.; sortes ordinaires et courantes, 67 à 68 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 42 fr. 65 à 45 fr. 65 par 100 kilog., ou en moyenne 44 fr. 15. C'est une baisse de 1 fr. 35 comparativement au prix moyen du mercredi précédent. — La spéculation a toujours beau jeu sur les farines huit-marques; en ce moment, c'est la baisse qui l'emporte. On cotait à Paris, le mercredi 16 mai, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 68 fr. 50 à 68 fr. 75; juin, 69 à 69 fr. 25; juillet et août, 70 fr. 25 à 70 fr. 50; quatre derniers mois, 69 fr. 75 à 70 fr; *farines supérieures*, courant du mois, 66 à 66 fr. 25; juin, 67 fr.; juillet et août, 68 fr.; quatre derniers mois, 67 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle pour chacun des cours de la semaine montrera les fluctuations incessantes des prix :

Dates (avril-mai)........	10	11	12	14	15	16
Farines huit-marques....	»	70.00	71.25	71.25	69.50	68.50
— supérieures......	»	67.25	68.25	68.25	66.75	66.00

Le prix moyen a été pour les farines huit-marques, 70 fr. 10, et pour les supérieures, 66 fr. 10; ce qui correspond aux cours de 44 fr. 65 et de 42 fr. 10 par 100 kilog. C'est une baisse de 35 centimes pour les premières, et de 95 centimes pour les secondes sur ceux de la semaine précédente. — Les cours des gruaux et des farines deuxièmes s'établissent encore en hausse cette semaine. On paye les gruaux de 53 à 61 fr. par 100 kilog.; et les farines deuxièmes, aux cours de 35 à 39 fr. — Il y a toujours une grande fermeté dans les prix des farines sur les marchés des départements.

Seigles. — Les prix sont plus faibles à la halle de Paris. On paye suivant les sortes, de 23 fr. 50 à 24 fr. par 100 kilog., en baisse de 1 fr. depuis huit jours. — Les farines de seigle sont cotées de 30 à 31 fr. par quintal métrique.

Orges. — Les affaires sont toujours assez actives, et les prix varient peu à la halle de Paris, où l'on paye de 22 fr. 50 à 24 fr. par 100 kilog. Les escourgeons sont vendus fermement aux cours de 23 à 24 fr. — A Londres, les importations sont faibles; les prix se maintiennent aux cours de 20 fr. 50 à 21 fr. 55 par 100 kilog.

Avoines. — Les ventes sont faciles avec des prix fermes pour les qualités supérieures; mais elles sont difficiles pour les sortes inférieures. On paye à la halle de Paris, de 20 fr. 75 à 23 fr. 50 par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les cours sont établis en baisse. On paye de 19 fr. 75 à 21 fr. 40 par 100 kilog. suivant les sortes.

Sarrasin. — Les ventes sont peu nombreuses, mais les prix sont fermes. On paye à la halle de Paris, de 22 à 24 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Issues. — Les prix sont plus faibles pour les diverses catégories, sans affaires importantes. On paye à la halle de Paris : gros son seul, 16 à 16 fr. 50 ; son trois cases, 15 à 16 fr.; recoupettes fines, 14 à 15 fr.; bâtards, 15 fr. 50 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 19 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les offres sont abondantes sur les divers marchés, et la vente est difficile, avec des prix cotés en baisse. On paye à Paris par 1,000 kilog. : foin, 134 à 140 fr.; luzerne, 120 à 125 fr.; sainfoin, 116 fr.; regain, 114 à 116 fr.; paille de blé, 85 à 90 fr.; paille de seigle, 86 à 94 fr.; paille d'avoine, 64 à 72 fr.

Graines fourragères. — Il n'y a que peu d'affaires aux cours suivants : trèfle violet, 140 à 150 fr.; trèfle commun, 100 à 120 fr.; luzerne de Provence, 150 à 200 fr.; de Poitou, 120 à 150 fr.; de pays, 100 à 120 fr.; vesces de printemps, 24 à 25 fr.; ray-grass, 55 à 65 fr.; sainfoin nouveau, 44 à 60 fr.

Pommes de terre. — Les prix varient peu. On paye à la halle de Paris : pommes de terre nouvelles, 3 fr. 50 à 4 fr. 50 le panier; Hollande commune, 12 à 14 fr. l'hectolitre, ou 17 fr. 15 à 20 fr. 15 par 100 kilog.; jaunes communes, 8 à 10 fr. l'hectolitre, ou 11 fr. 40 à 14 fr. 30 par quintal métrique.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 17 mai : fraises de châssis, 0 fr. 30 à 0 fr. 70 le pot; id., 10 à 16 fr. le panier; poires, 2 fr. 50 à 40 fr. le cent; pommes, 2 fr. 50 à 50 fr. le cent; raisins communs, 12 à 18 fr. le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : asperges aux petits pois, 0 fr. 50 à 2 fr. la botte; id., communes, 2 à 20 fr. la botte; carottes nouvelles, 60 à 120 fr. les cent bottes; carottes d'hiver, 11 à 25 fr. l'hectolitre; carottes de chevaux, 25 à 35 fr. les cent bottes; choux nouveaux, 5 à 18 fr. le cent; haricots verts, 4 à 8 fr. le kilog.; navets nouveaux, 80 à 120 fr. les cent bottes; navets de Freneuse, 50 à 70 fr. les cent bottes; id., 12 à 20 fr. l'hectolitre; oignons nouveaux, 40 à 70 fr. les cent bottes; id. en grain, 33 à 50 fr. l'hectolitre; panais communs, 5 à 10 fr. les cent bottes; poireaux communs, 2 à 30 fr. les cent bottes; pois verts, 0 fr. 55 à 0 fr. 60.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — La lune rousse n'a pas fait trop parler d'elle cette année, et nous en voici débarrassée depuis huit jours; mais ce qui ne veut pas nous quitter, ce sont les temps humides. Les terres sont inondées; on ne peut pénétrer dans les vignobles; aussi les façons sont-elles en retard, et forcément, on sera peut-être

obligé d'en escamoter une. C'est fâcheux, car quand la culture de la vigne est négligée, la production est toujours moins abondante. Quoi qu'il en soit, il faut bien vouloir ce qu'on ne peut empêcher, et si nous avions besoin de consolation, nous dirions avec la plupart de nos correspondants, que la vigne se présente en général dans de bonnes conditions. Ceux qui se plaignent avec raison, sont ceux qui ont leur vignoble en plaine, car alors l'eau trop abondante ne peut ni s'écouler, ni s'évaporer, et il en résulte que le bois est maigre et les pousses jaunâtres. Quant aux cours des vins, rien encore de changé, la baisse s'accentue bien un peu partout, mais il y a de nombreuses résistances. Il est vrai de dire que nous sortons à peine de la période fertile en sinistres, mais encore une semaine, et nous croyons fort que la baisse sera définitive et générale, non-seulement à l'Ouest et à l'Est, mais encore au Centre et au Midi. Nous n'ignorons pas que le Midi se révolte à toute pensée de baisse, mais enfin il faudra bien, à un moment donné, que le Midi ne se berce plus d'illusions et revienne quand même à la situation vraie. — Les cours du vignoble, jusqu'au moment où nous écrivons ces lignes, sont stationnaires, espérons que dans huit jours, nous aurons à constater un mouvement.

Spiritueux. — Le stock à Paris est de 15,900 pipes, contre 13,625 l'an dernier à pareille date. Le marché est très-calme, la demande n'a aucun entrain. Sur le marché du Midi, l'article 3/6 est plus en faveur qu'à Paris; la cote depuis huit jours a gagné 2 fr. à peu près partout. On ne croit pas généralement à une hausse plus considérable, mais on espère un réveil des affaires avec parité des cours. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 56 fr. 75 à 57 fr.; juin, 57 fr. 25; juillet et août, 58 fr. 50 à 58 fr. 75; quatre derniers, 59 à 59 fr. 25 — A *Pezénas* (Hérault), le cours du 3/6 bon goût disponible, a été fixé à 82 fr.; juin en août, 84 fr.; 3/6 marc, 62 fr. Eau-de-vie, 65 fr. — A *Béziers* (Hérault), on a coté le disponible, 82 fr.; juin en août, 83 à 84 fr.; 3/6 marc, 62 fr. — A *Montpellier* (Hérault), le cours a été fixé à 80 fr. — A *Narbonne* (Aude), à 82 fr. — A *Cette* (Hérault), à 81 et 80 fr.; 3/6 marc, 60 fr. — A *Lille* (Nord), on cote 3/6 bon goût disponible, 55 fr. 50 à 56 fr.; mélasse, 57 à 57 fr. 50; quatre derniers, 57 fr.

Vinaigres. — A *Orléans* (Loiret), voici la dernière cote : vinaigre nouveau de vin nouveau, l'hectolitre logé, 28 fr.; vinaigre nouveau de vin vieux, l'hectolitre logé, 31 fr.; vinaigre vieux, logé, 45 fr.

Cidres. — Rien de nouveau sur cet article.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — houblons.*

Sucres. — Les offres sont toujours rares, et par suite les affaires sont restreintes, Les prix des différentes sortes de sucres bruts sont donc tenus avec beaucoup de fermeté, aussi bien sur les marchés des départements qu'à Paris. On paye par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 80 fr. 50; nos 10 à 13, 74 fr. 50; sucres blancs en poudre, no 3, 84 fr. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, au 16 mai, de 445,000 sacs, tant sucres français qu'en sucres étrangers et coloniaux, avec une diminution de 13,000 sacs depuis huit jours. — Sur les marchés du Nord, on paye par quintal métrique : Lille, nos 10 à 13, 73 fr.; nos 7 à 9, 79 fr.; — Valenciennes, nos 10 à 13, 73 fr.; nos 7 à 9, 79 fr. sous-sept, 89 fr. 25. — La hausse a continué à se produire sur les prix des sucres raffinés. Ceux-ci sont cotés actuellement de 164 à 166 fr. 50 par 100 kilog. à Paris pour la consommation. Pour l'exportation, on paye de 88 fr. 50 à 89 fr. 50 suivant les sortes. — Dans les ports, la demande est active sur les sucres coloniaux, et les prix accusent beaucoup de fermeté. A Marseille, on paye pour les sucres de toutes provenances, de 72 fr. 50 à 73 fr. par 100 kilog. aux conditions des marchés de l'intérieur.

Mélasses. — Les prix sont ceux de la semaine dernière. On paye à Paris : mélasses de fabrique, 12 fr. 50 à 13 f..; mélasses de raffinerie, 13 fr. Dans le Nord, les mélasses de fabrique sont payées 12 fr. 50.

Fécules. — Il y a peu d'affaires, mais les prix offrent beaucoup de fermeté pour toutes les sortes. On paye à Paris, de 44 fr. 50 à 45 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières de l'Oise et du rayon. Dans les Vosges, on cote de 45 à 45 fr 50.

Glucoses. — Les ventes sont toujours calmes. On paye, comme la semaine dernière : sirop premier blanc de cristal, 60 à 62 fr.; sirop massé, 46 à 48 fr.; sirop liquide, 36 à 38 fr.; le tout par 100 kilog.

Amidons. — La hausse acquise se maintient : amidons de pur froment en pa-

quets, 76 à 78 fr.; amidons de province, 70 à 72 fr.; amidons de maïs, 60 à 65 fr.; le tout par quintal métrique.

Houblons.— La végétation des houblonnières est toujours en retard, mais la plante n'est pas attaquée par les pucerons. Sur tous les marchés, les affaires sont restreintes, et les prix offrent beaucoup de fermeté, avec même de la hausse. On paye sur les marchés du Nord et de la Belgique, de 170 à 190 fr. par 100 kilog. suivant les qualités. En Alsace, les houblons de la récolte future sont demandés à 300 fr. par quintal métrique. En Allemagne, la situation ne varie pas.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les affaires sont plus actives; et les prix sont cotés en hausse pour toutes les sortes d'huiles de graines sur tous les marchés. A Paris, on paye actuellement par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 92 fr. 50 ; en tonnes, 94 fr. 50; épurée en tonnes, 102 fr. 50; huile de lin, en tous fûts, 83 fr. 25; en tonnes, 85 fr. 25. — Les cours des huiles de graines offrent aussi beaucoup de fermeté sur les marchés du Nord ; celles de colza sont payées : Rouen, 91 fr. 50; — Lille, 95 fr. 35 ; — Caen, 87 fr..— A Marseille, le marché a présenté, durant cette semaine, beaucoup de calme. On paye par 100 kilog. : sésame, 85 à 85 fr 50; arachides, 88 à 89 fr,; lin, 77 à 78 fr. En ce qui concerne les huiles d'olive, les transactions sont très-peu importantes. On paye comme précédemment pour les huiles des Bouches-du-Rhône à la consommation : surfines, 200 à 220 fr.; fines, 140 à 150 fr.

Graines oléagineuses. — Les ventes sont peu importantes, mais les prix offrent beaucoup de fermeté. On paye par hectolitre sur les marchés du Nord : Arras, œillette, 31 à 34 fr. ; Cambrai, 32 à 33 fr.

Tourteaux. — On paye par 100 kilog. : Cambrai, tourteaux de colza, 18 à 20 fr.; de lin, 24 à 26 fr. ; d'œillette, 19 fr.; de cameline, 20 fr. — A Marseille, tourteaux de lin, 17 fr. 50 à 18 fr. ; de colza, 13 fr. 50 à 13 fr. 75 ; de palmiste, 6 à 7 fr. 50; de ravison, 10 fr. 50 ; de sésame, 11 fr. 75 à 12 fr.; d'arachides décortiquées, 14 fr.

Savons. — Les ventes sont calmes et les prix sans changements. On paye à Marseille : savon bleu pâle coupe ferme, marque spéciale, 65 à 67 fr. ; bonnes marques, 62 fr. ; coupe moyen ferme, 60 à 61 fr. ; coupe moyenne, 60 fr.; le tout par 100 kilog.

Noirs. — Il y a beaucoup de fermeté sur les marchés du Nord, où l'on paye : noir animal neuf en grain, 34 à 35 fr. par 100 kilog. ; noirs d'engrais, 5 à 14 fr. 50 par hectolitre.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les ventes sont plus actives et les prix en hausse. On paye à Dax, par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine, en hausse de 2 fr.

Garances. — Les ventes sont peu importantes à Avignon, et les prix demeurent toujours faibles pour les diverses sortes.

Gaudes. — Les ventes sont restreintes dans le Languedoc, et le prix moyen reste fixé à 20 fr. par 100 kilog.

Verdets. — Il y a peu de ventes. Dans l'Hérault, on paye par 100 kilog. suivant les sortes : verdet extra sec, 240 à 250 fr. ; sec marchands, 185 fr.

Crème de tartre. — Les cours demeurent fixés, dans le Midi, à 212 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal.

Soufre. — Les offres sont abondantes. On paye dans le Languedoc, par 100 kilog. : soufre brut, 14 fr. 50 à 15 fr.; soufre trituré, 17 fr. 50 à 18 fr.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Les marchés sont peu approvisionnés et les affaires sont très-calmes. On paye suivant les sortes, à Paris : chanvres de corderie, 90 à 100 fr. ; chanvre de filature, 85 à 115 fr. ; le tout par 100 kilog.

Lins. — Il y a toujours beaucoup de fermeté dans les prix sur les marchés du Nord, où l'on paye de 150 à 170 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. Les ventes sont peu importantes.

Laines. — Les ventes sont très-peu importantes; néanmoins les prix se maintiennent dans les ports sur les laines coloniales. Au Havre, on payait, au dernier marché, de 120 à 197 fr. 50 par 100 kilog. pour les laines de Buenos-Ayres en suint.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — La hausse continue à se produire. On payait, au dernier marché, à Paris, 101 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs des abats de la boucherie. Le prix des suifs en branches est ainsi porté à 75 fr. 75.

Cuirs et peaux. — Les prix sont fermes dans les ports sur les cuirs d'importation. On paye à Marseille : bœufs, Buenos-Ayres secs, 110 à 115 fr.; vaches, 120 à 125 fr.; bœufs, Montevideo, 76 à 80 fr.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 233,224 kilog. de beurres de toutes sortes. — Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 1 fr. 86 à 3 fr. 32; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 56 à 2 fr. 20; — Gournay, choix, 4 à 4 fr. 28; fins, 3 fr. 30 à 3 fr. 98; ordinaires et courants, 1 fr. 68 à 3 fr. 28; — Isigny, choix, 5 fr. 40 à 6 fr. 22; fins, 4 fr. 40 à 5 fr. 20; ordinaires et courants, 2 fr. 68 à 4 fr.

Œufs. — Le 8 mai, il restait en resserre à la halle de Paris, 106,150 œufs; du 9 au 15, il en a été vendu 6,414,895; le 15, il en restait en resserre, 293,735. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 80 à 93 fr.; ordinaires, 57 à 89 fr.; petits, 49 à 52 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris: par douzaine, Brie, 10 à 58 fr.; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 34 à 92 fr.; Mont-d'Or, 14 à 27 fr.; Neufchâtel, 5 fr. 50 à 28 fr. 50; divers, 6 à 74 fr.

Volailles. — On vend à la halle de Paris : agneaux, 9 fr. 50 à 35 fr.; bécassines, 0 fr. 80 à 1 fr. 80; canards barboteurs, 1 fr. 65 à à 4 fr.; canards gras, 4 fr. 60 à 7 fr. 50; chevreaux, 1 fr. 65 à 5 fr. 75; crêtes en lots, 1 fr. 25 à 9 fr.; dindes gras ou gros, 7 à 16 fr. 25; dindes communs, 5 fr. 10 à 6 fr. 50; lapins domestiques, 1 fr. 50 à 5 fr. 20; lapins de garenne, 1 fr. 10 à 3 fr.; oies grasses, 5 fr. 60 à 7 fr. 80; oies communes, 3 fr. 75 à 5 fr.; pigeons de volière, 0 fr. 55 à 1 fr. 60; pigeons bizets, 0 fr. 47 à 1 fr. 15; pilets, 1 fr. 25 à à 2 fr. 80; poulets ordinaires, 1 fr. 90 à 4 fr. 15; poulets gras, 4 fr. 60 à 8 fr. 50; poulets communs, 1 fr. 54 à 3 fr. 10; rouges, 1 à 2 fr.; sarcelles, 1 fr. 10 à 2 fr. 25; pintades, 1 fr. 75 à 6 fr. 25; pièces non classées, 0 fr. 20 à 1 fr. 85.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 9 et 12 mai, à Paris, on comptait 825 chevaux; sur ce nombre, 238 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	197	38	260 à 610 fr.
— de trait	224	62	300 à 890
— hors d'âge	322	86	20 à 710
— à l'enchère	12	12	60 à 250
— de boucherie	40	40	31 à 110

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 16 ânes et 7 chèvres; 10 ânes ont été vendus de 30 à 100 fr.; 3 chèvres, de 20 à 40 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 10 au mardi 15 mai :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 14 mai.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs	4,071	2,621	1,148	3,709	333	1.78	1.66	1.52	1 66
Vaches	1,860	752	1,013	1,765	220	1.58	1.44	1 35	1.48
Taureaux	221	161	53	214	370	1.56	1.42	»	1 46
Veaux	4,038	3,434	527	3,961	78	2 30	2.20	1.90	2.05
Moutons	31,105	23,330	5,242	28.572	19	2.04	1.88	1.60	1.80
Porcs gras	4,228	1,997	2,231	4,228	94	1.74	1.64	1.44	1 63
— maigres.	21	10	11	21	19	1.40	»	»	1.40

Le marché a été, pour les dierses sortes, à l'exception des moutons, moins bien approvisionné que durant la semaine dernière. La vente a été active, et les prix accusent, pour le gros bétail et pour les veaux, une hausse de 5 à 10 centimes par kilogramme. Les moutons, au contraire, sont payés en baisse; l'approvisionnement du marché va d'ailleurs devenir plus considérable. — A Londres, l'importation d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, s'est élevée à 15,694 têtes, dont 109 veaux et 49 moutons venant d'Amsterdam; 112 bœufs, 207 veaux, 674 moutons et 74 porcs de Rotterdam; 6,292 moutons de Brême; 2,346 moutons d'Hambourg; 152 bœufs, et 416 moutons de New-York. Prix du kilog. : *bœuf,*

1re qualité, 1 fr. 81 à 1 fr. 99; 2e qualité, 1 fr. 75 à 1 fr. 80; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 73; — *veau*, 1 fr. 93 à 2 fr. 22; — *mouton*, 1re qualité, 2 fr. 05 à 2 fr. 16; 2e qualité, 1 fr. 99 à 2 fr. 04; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 1 fr. 93; — *agneau*, 2 fr. 63 à 2 fr. 80; — *porc*, 1 fr. 40 à 1 fr. 75.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris, du 9 au 15 mai :

	kilog.	Prix du kilog. le 15 mai. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	107,648	1.56 à 1.80	1.36 à 1.66	1.20 à 1.46	1.20 à 2.86	0.24 à 0.76
Veau...........	143,983	1.92 2.06	1.50 1.90	1.18 1.48	1.30 2.24	»
Mouton.........	43,235	1.72 1.90	1.48 1.70	1.10 1.46	1.40 3.14	»
Porc...........	24,231		Porc frais..... 1.30 à 1.76			
Total pour 7 jours.	319,097	Soit par jour..... 45,585 kilog.				

Les ventes ont été inférieures de 2,500 kilog. par jour, à celles de la semaine précédente. Les prix étaient cotés en baisse pour la viande de bœuf, en hausse sur les autres sortes.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 11 au 17 mai* (*par 50 kilog.*).

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs. 1re qual fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Veaux. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Moutons. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
86	78	75	115	96	90	94	87	82

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 17 mai.*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	1,923	79	341	1.80	1.70	1.56	1.52 à 1.84	1.80	1.70	1.54	1.50 à 1.84
Vaches.....	550	10	273	1.62	1.48	1.38	1.34 1.65	1.60	1.48	1.35	1.30 1.65
Taureaux....	160	»	392	1.60	1.48	1.35	1.30 1.63	1.60	1.45	1.35	1.25 1.62
Veaux......	1,760	100	76	2.20	2.10	1.80	1.60 2.35	»	»	»	» »
Moutons....	17,852	330	19	2.00	1.86	1.55	1.38 2.04	»	»	»	» »
Porcs gras..	2,857	»	98	1.86	1.72	1.48	1.45 1.90	»	»	»	» »
— maigres.	21	»	20	1.40	»	»	1.46 1.60	»	»	»	» »

Peaux de moutons rases, 1 à 2 fr. 50 Vente active, gros bétail et porcs; calme, veaux; lente, moutons.

XV. — *Résumé.*

Les ventes sont actives sur la plupart des denrées. Pour les grains, les farines, les sucres, les huiles, les produits animaux, les prix s'établissent en hausse; pour les autres denrées, il y a une grande fermeté sans hausse sensible.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Les plus grands efforts sont faits pour relever ou tout ou moins soutenir les cours. La rente 3 pour 100 après avoir été à 66 fr. 85 revient à 68 fr., et ferme à 67 fr. 65, gagnant 0 fr. 15; la rente 5 pour 100 après avoir fait 102 fr. 15 et 103 fr. 20, ferme à 102 fr. 65, perdant 0 fr. 15. Peu de faveur aux Sociétés de Crédit; fermeté à nos chemins de fer. A la Banque de France, encaisse métallique, 2 milliards 212 millions; portefeuille commercial, 480 millions; bons du Trésor, 338 millions; billets en circulation, 2 milliards 468 millions.

Cours de la Bourse du 8 au 15 mai (*comptant*) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse	baisse
Rente 3 0/0.........	66.85	68.00	67.65	0.15	»
Rente 4 1/2 0/0.....	95.35	97.00	97.00	»	»
Rente 5 0/0.........	102.15	103.20	102.65	»	0.15
Banque de France...	3150.00	3210.00	3200.00	»	0.50
Comptoir d'escompte.	635.00	637.50	635.00	»	7.50
Société générale.....	470.00	475.00	470.00	»	2.50
Crédit foncier.......	552.50	530 00	560.00	»	»
Crédit agricole......	280.00	285.00	280.00	»	3.75
Est..... Actions 500	590.00	595.00	593.75	»	»
Midi..............d°.	745.00	750.00	750.00	»	15.00
Nord..............d°.	1230.00	1232.50	1230.00	»	»
Orléans...........d°.	997.50	1012.50	1010.00	2.50	»
Ouest.............d°.	645.00	655.00	650.00	»	»
Paris-Lyon-Méditer.d°	980.00	1000.00	990.00	»	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	357.50	363.75	358.00	»	3.00
5 0/0 Italien.........	62.50	64 25	63.50	»	0.30

Chemins de fer français et étrangers :

		Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Charentes.Actions.	500	235.00	240.00	235.00	»	5.70
Autrichiens.	d°	427.50	436.25	435.00	»	7.50
Lombards.	d°	145.00	150.00	145.00	»	5.00
Romains.	d°	60.00	61.00	61.00	»	1.00
Nord de l'Espagne.	d°	205.00	210.00	207.50	1.25	»
Saragosse à Madrid.	d°	285.00	292.50	292.50	2.50	»
Pampelune.	d°	110.00	120.00	120.00	»	»
Portugais.	d°	270.00	275.00	270.00	3.75	»
Charentes.Ob.500	3 0/0	250.00	257.50	256.00	»	2.75
Est.	d°	319 50	323.00	322.50	3.50	»
Midi.	d°	321.00	322 00	322.00	»	»
Nord.	d°	326.00	329.00	328.00	»	1.00
Orléans.	d°	324.00	328.00	325.50	»	1.50
Ouest.	d°	322.50	327.50	325.00	0.50	»
Paris-Lyon-Médit.	d°	321.00	324.00	323.00	»	2.00
Vendée.	d°	172.50	179.50	172.50	»	7.50
Nord Espl. priorité.	d°	237.50	240.25	240.00	»	5.00
Lombardes.		321.00	322.50	322.00	»	1.25

LETERRIER.

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (26 MAI 1877).

La situation. — Nomination de M. le vicomte de Meaux comme ministre de l'agriculture et du commerce en remplacement de M. Teisserenc de Bort. — L'agriculture et les crises politiques. — L'instabilité des ministres et la permanence des bureaux. — Les premiers concours régionaux de 1877. — Résultats des concours pour la prime d'honneur et les prix culturaux dans les départements de la Haute-Garonne, de l'Allier, de l'Hérault, de Tarn-et-Garonne, de la Haute-Saône, de la Charente. — Nouvelles protestations contre le projet de suppression des concours régionaux en 1878. — Elections de MM. Chauveau et Mathieu comme membres associés régnicoles de la Société centrale d'agriculture de France. — Elections de correspondants régnicoles et étrangers. — Excursion des élèves de Grignon en Algérie. — Visite à l'école d'agriculture de Montpellier. — Station séricicole et station œnologique. — Champs d'expériences de l'Ecole. — Visites faites à l'Ecole par les agriculteurs venus au concours régional de Montpellier. — Prochaine exposition agricole à Fribourg. — Les expositions temporaires d'animaux domestiques à l'Exposition universelle de 1878. — Concours spécial de trieurs à Meaux. — Conférences de M. G. Ville au champ d'expériences de Vincennes. — Les falsificateurs des vins. — Faits acquis dans la question du Phylloxera. — La peste bovine en Angleterre. — Nouvelles de l'industrie sucrière — Nouvelles des éducations des vers à soie. — Concours entre les instituteurs dans le département de la Nièvre. — Les facteurs ruraux. — Notes de MM. d'Ounous et Allard sur la situation des récoltes dans les départements de l'Ariége et des Hautes-Alpes.

I. — *La crise politique.*

Par un décret en date du 9 mars 1876, M. Teisserenc de Bort avait été nommé ministre de l'agriculture et du commerce, en remplacement de M. le vicomte de Meaux. Par un décret en date du 17 mai 1877, M. le vicomte de Meaux a été nommé ministre de l'agriculture et du commerce, en remplacement de M. Teisserenc de Bort. Ni M. de Meaux, ni M. Teisserenc de Bort n'ont introduit la politique dans les affaires agricoles, qu'ils se sont efforcés, tous deux, dans leurs ministères passés, de diriger, au milieu des circonstances difficiles que nous avons traversées, pour le mieux des intérêts du pays. Il faut espérer que la crise très-douloureuse qui frappe aujourd'hui le pays se dénouera sans rendre plus aiguës les souffrances de l'agriculture. Mais l'inquiétude est grande, car cette crise est survenue au moment où il eût été urgent de résoudre de grandes questions, peut-être pour longtemps retardées. Ainsi le projet de convention internationale des sucres se trouve indéfiniment ajourné, aussi bien que toute solution du régime intérieur de l'industrie sucrière. Ainsi encore les négociations relatives au renouvellement des traités de commerce ne pourront de longtemps aboutir en l'absence des Chambres. Enfin, nos grandes institutions agricoles, telles que nos établissements d'instruction et les concours régionaux, restent sous la menace indéfiniment prolongée de réductions ou de suppressions budgétaires qui vont profondément nuire à toutes les affaires. L'agriculture a besoin de stabilité; elle s'était habituée à croire que les crises politiques étaient ajournées à 1880; c'est avec inquiétude qu'elle voit tout d'un coup abréger la trêve pacifique qui lui avait été promise, et les agitations électorales menacer d'envahir les campagnes à l'époque des travaux les plus pressés. Enfin, les brusques et fréquents changements dans les autorités avec lesquelles le cultivateur est en contact lui enlèvent toute confiance et tout respect, car il finit par s'habituer au scepticisme en toutes choses.

On s'est bien souvent, en France, élevé contre l'influence des bureaux, contre leur routine. Il faut reconnaître que leur permanence, en présence de l'instabilité des chefs d'administration et malgré tous ses inconvénients, est un véritable bienfait. Que deviendrions-nous, en effet, si les directeurs d'administration et les chefs de bureau changeaient comme les ministres, les préfets et les sous-préfets, au gré des vents qui soufflent ou de la tribune législative ou des conseils du pouvoir exécutif. Si l'anarchie ne règne pas partout, c'est qu'il y

a des bureaux. Certes la bureaucratie est souvent désagréable, mais c'est encore elle qui nous sauve quand les chefs se laissent engloutir par les tempêtes.

II. — *Les primes d'honneur et les prix culturaux en* 1877.

Six concours régionaux ont déjà eu lieu, à Toulouse, Moulins, Montpellier, Montauban, Vesoul et Angoulême. Dans ces solennités, ont été proclamés les résultats des concours pour la prime d'honneur dans chacun des départements de la Haute-Garonne, de l'Allier, de l'Hérault, de Tarn-et-Garonne, de la Haute-Saône et de la Charente. Ces concours ont donné les résulats suivants :

Haute-Garonne. — Prime d'honneur non décernée. — Prix cultural de la 1re catégorie, M. Emile Hérisson, propriétaire à Calmont, arrondissement de Villefranche.

Allier. — Prime d'honneur et prix cultural de la 1re catégorie, M. Achille Farjas, propriétaire-agriculteur au Deffan, près Saint-Pourçain. — Prix cultural de la 2e catégorie, M. Ramin, agriculteur à Jaligny.

Hérault. — Prime d'honneur non décernée. — Prix cultural de la 1re catégorie, Mme veuve Vidal et fils, à Saint-Maurice, arrondissement de Lodève. — Prix cultural de la 4e catégorie, M. Louis Thomas, à la Daubinelle, près Béziers.

Tarn-et-Garonne. — Prime d'honneur non décernée. — Prix cultural de la 4e catégorie, Mlle Marie Reynal, à Cayrac, près Réalville.

Haute-Saône. — Prime d'honneur non décernée. — Prix cultural de la 1re catégorie, M. Félix Galmiche, propriétaire à Vesoul. — Prix cultural de la 2e catégorie, M. Mamy, à Conflans-sur-Lanterne, arrondissement de Lure. — Prix cultural de la 4e catégorie, M. Auguste Vernier, propriétaire à Lure.

Charente. — Prime d'honneur et prix cultural de la 3e catégorie, M. le baron Ganivet-Desgraviers, à Mornac, arrondissement d'Angoulême. — Prix spécial de viticulture, M. Monnereau, à Guimps, arrondissement de Barbézieux. — Prix cultural de la 1re catégorie, M. Jouannet, à Furignac, arrondissement d'Angoulême. — Prix cultural de la 2e catégorie, M. Brethenoux, à Chadurie, arrondissement d'Angoulême. — Prix cultural de la 4e catégorie, M. Besse, à Verneuil, arrondissement de Confolens.

Nous achèverons, quand les autres concours régionaux seront passés, la publication de cette liste des grands lauréats de l'agriculture en 1877.

III. — *Les concours régionaux* en 1878.

Les protestations des agriculteurs continuent à se faire jour, et partout l'unanimité se rencontre pour demander que les concours régionaux ne soient pas supprimés en 1878, comme on l'a proposé en prétendant s'appuyer sur les vœux de l'agriculture. La semaine dernière, aux réunions des exposants, des membres du jury et des délégués des associations agricoles, aux deux concours régionaux de Vesoul et d'Angoulême, l'unanimité s'est encore produite pour demander le maintien des concours régionaux en 1878.

IV. — *Elections à la Société centrale d'agriculture.*

La Société centrale d'agriculture de France a procédé, dans sa séance du 23 mai, à plusieurs élections. — Elle a voulu tout d'abord signaler un des hommes qui honorent le plus la science vétérinaire, en France, M. Chauveau, professeur-directeur de l'Ecole vétérinaire de Lyon, en lui conférant le titre de membre associé régnicole, titre qui est d'autant plus recherché que quarante agriculteurs ou savants nationaux seulement peuvent l'obtenir. M. Chauveau s'est fait connaître spécialement par des expériences sur les virus, par l'étude expérimentale de la physiologie de la moelle épinière, des recherches sur la vaccine et la variole, et d'autres travaux de premier ordre.

La Société a voulu, en conférant le même titre à M. Mathieu, sous-directeur de l'Ecole forestière de Nancy, honorer les hommes dévoués trop peu nombreux qui se livrent, en France, à la silviculture. M. Mathieu est auteur d'ouvrages très-estimés et de travaux sur la culture des forêts, notamment une flore forestière. Il s'est aussi livré à des recherches de météorologie forestière, dans lesquelles il a constaté que les forêts tendent à abaisser la température moyenne d'un pays, qu'elles rendent les pluies plus fréquentes, et maintiennent les cours d'eau à un niveau plus constant.

Enfin, la Société a aussi nommé des correspondants dans divers départements et dans plusieurs pays étrangers. En voici la liste :

Ain, MM. de Monicault. — *Basses-Alpes*, marquis de Jocas. — *Ariége*, d'Ounous, Lefèvre, directeur de la ferme-école de Royat. — *Aveyron*, Camille Roques. — *Calvados*, Victor Chatel. — *Cantal*, E. Rames, secrétaire de la Société d'agriculture. — *Cher*, de Bonneval. — *Côtes-du-Nord*, vicomte de Roquefeuil. — *Creuse*, du Miral, Montandon, — *Doubs*, Laurens, président de la Société départementale d'agriculture. — *Drôme*, marquis de Bimard. — *Eure*, Camille Boudy, Barbier du Bocage. — *Gard*, Causse. — *Haute-Garonne*, Lavocat. — *Gers*, marquis de Cugnac. — *Gironde*, Delbruck. — *Hérault*, G. Bazille, lauréat de la prime d'honneur. — *Indre*, Le Corbeiller. — *Indre-et-Loire*, Nanquette, directeur de la ferme-école. — *Isère*, Coche, de Monteynard, Michel Perret. — *Jura*, Bousson, Gréa. — *Loire*, de Meaux. — *Loire-Infériieure*, Lembezat, inspecteur général de l'agriculture. — *Loiret*, Boyenval fils. — *Lot*, Cellarié. — *Lozère*, docteur Roussel. — *Maine-et-Loire*, Halna du Frétay, inspecteur général de l'agriculture, Cesbron-Lavaux. — *Meurthe-et-Moselle*, Noel, président du Comice de Lunéville, Grandeau. — *Nièvre*, Tiersonnier. — *Nord*, Alfred Dupont. — *Oise*, Boursier, Wallet, lauréat de la prime d'honneur. — *Haute-Saône*, d'Andelarré. — *Savoie*, marquis d'Alexandry. — *Seine-et-Marne*, Garnot (de Villaroche). — *Seine-Inférieure*, Beaucantin. — *Tarn*, de Naurrois. — *Tarn-et-Garonne*, de Beauquesne. — *Vaucluse*, de l'Espine, président de la Société d'agriculture. — *Haute-Vienne*, Dubreuil, de Vanteaux. — *Vosges*, Buffet. —*Algérie*, Tabourin.

Alsace-Lorraine, docteur Schneider, président du Comice de Thionville. — Paul Muller, à Obersheim (Haute-Alsace).

Belgique, Ronnberg, directeur de l'agriculture au ministère de l'intérieur. — Morren, membre de l'Académie des sciences de Belgique. — Lejeune, directeur de l'Institut agricole de Gembloux.

Angleterre, Geo. Gibson Richardson, à Londres. — Algernon Clarke, secrétaire de la Chambre centrale d'agriculture, à Londres. — H. Corbet, directeur du *Mark Lane Express*, secrétaire du club central des fermiers. — Thompson, ex-président de la Société d'agriculture d'York.

Suisse, Chabot-Karlen, à Thune. — Schatzmann, directeur de la station laitière de Lausanne.

Italie, Gaetano Cantoni, directeur de l'Ecole supérieure de l'agriculture de Milan. — A. Targioni Tozzetti, professeur de zoologie et d'anatomie comparée au Muséum de Florence.

Portugal, le docteur Deslandes, auteur d'un travail très-estimé sur les forêts et à qui le Portugal doit une traduction des œuvres de M. de Lavergne sur l'économie rurale en Angleterre et en France.

Espagne, D. Pablo Gonzalès de la Pena, directeur de l'école d'agriculture de la Florida, à Madrid. — Monserrat, recteur de l'Université, à Valence, — Robillard, au grao de Valence.

Roumanie, Aureliano, directeur de l'école d'agricultnre de Ferestro.

Pérou, de Patron, à Lima.

Russie, Timiriazeff, professeur de botanique à l'école d'agriculture de Petrowsky, près Moscou.

La plupart de ces noms sont bien connus des agriculteurs. Leur collaboration pour la Société centrale contribuera certainement à augmenter la valeur des travaux publiés par la Compagnie la plus illustre de l'Europe parmi les corps agricoles et la première parmi toutes les Sociétés qui s'occupent des sciences agronomiques.

V. — *Excursion des élèves de Grignon en Algérie.*

Nous recevons par les journaux algériens des nouvelles de l'intéressante excursion qu'achèvent, en ce moment, dans notre colonie africaine, les élèves de l'Ecole d'agriculture de Grignon. Ils ont successivement visité les principaux établissements agricoles des provinces de Constantine, d'Alger et d'Oran. Nous publierons prochainement le compte rendu de cette excursion que les agriculteurs liront certainement avec autant d'intérêt qu'ils ont lu le compte rendu de l'excursion faite par les élèves de Grignon, en 1876, en Belgique et en Hollande.

VI. — *L'Ecole d'agriculture de Montpellier.*

C'est avec la plus vive satisfaction que, pendant notre séjour à Montpellier, à l'occasion du concours régional, nous avons visité l'Ecole d'agriculture établie près de cette ville, et qui est pour l'agriculture méridionale la brillante émule de l'École de Grignon pour la culture septentrionale. On sait que l'internat y a été seulement fondé à l'automne dernier, et immédiatement toutes les places d'internes créées ont été occupées. Au moment de notre visite, dans la première quinzaine de mai, nous avons constaté que l'Ecole comptait 17 internes, 3 élèves externes, 15 auditeurs libres, 3 stagiaires et 3 apprentis, soit en tout 41 élèves réguliers. En outre, plusieurs cours sont suivis régulièrement par 36 élèves de l'Ecole normale du département. Enfin, des conférences qui sont faites par les zélés professeurs de l'établissement, attirent souvent un public très-nombreux.

A l'Ecole se trouvent annexées une station séricicole et une station œnologique. La première est sous la direction de M. Maillot, dont nous avons plusieurs fois signalé les travaux. La seconde est sous celle de M. Audoynaud dont le laboratoire est ouvert à toutes les recherches d'engrais et aux analyses des fourrages, des vins, des aliments, et de tous les produits dont l'agriculteur du Midi a besoin.

Nous avons visité avec un vif intérêt plusieurs champs d'expériences, où les recherches sont dirigées pour les irrigations avec les eaux d'égout, par M. Chabaneix; pour l'Ecole d'arrosage et de génie rural, par M. Jeannenot; pour l'art forestier et les recherches botaniques, par M. Durand ; pour la viticulture et l'ampélographie, et notamment les vignes américaines, par M. Foex. Nous devons, en outre, signaler d'une manière toute particulière l'heureuse direction imprimée par M. Camille Saint-Pierre, dont les cours de technologie agricole sont suivis avec empressement, non-seulement par les élèves de l'Ecole, mais aussi par un grand nombre d'agriculteurs de la région. M. Saint-Pierre s'est d'ailleurs fait connaître par des recherches personnelles sur un grand nombre de questions de chimie agricole, relatives surtout aux cultures méridionales. La voie expérimentale dans laquelle s'est engagé le corps enseignant de l'Ecole d'agriculture de Montpellier lui assure un rang éminent. Pendant le concours régional, plus de 3,000 visiteurs sont venus à l'Ecole témoigner de l'intérêt que le Midi attache à son enseignement. Le Conseil général du département et le Conseil municipal de Montpellier ont d'ailleurs rivalisé de sollicitude pour le nouvel établissement sur lequel le directeur de l'Ecole et M. Halna du Frétay, inspecteur général de l'agriculture de la région, ne cessent de veiller pour qu'il réponde à tous les besoins de notre agriculture méridionale aujourd'hui si éprouvée.

VII. — *Exposition agricole à Fribourg.*

Le Comité de la Société d'agriculture de la Suisse romande tiendra, du 17 au 24 septembre prochain, un concours agricole à Fribourg, pour lequel sera réservée une somme de 50,000 à 60,000 fr. à distribuer en primes. Ce concours, spécial à la Suisse pour les animaux domestiques, sera général pour plusieurs catégories de machines agricoles : faucheuses, faneuses, râteaux à cheval, houes à cheval, rouleaux, arrache-pommes de terre, batteuses à bras et à manége, tarares, trieurs, concasseurs, fourneaux économiques. Les autres instruments pourront être exposés, mais sans recevoir de récompenses.

VIII. — *Les expositions temporaires d'animaux domestiques à l'Exposition universelle de* 1878.

Les règlements relatifs aux expositions temporaires d'animaux reproducteurs annexées à l'Exposition universelle de 1878 viennent d'être arrêtés, ainsi qu'il suit. Un concours universel d'animaux reproducteurs, mâles et femelles, étrangers et français, des espèces bovine, ovine, porcine et d'animaux de basse-cour, se tiendra du 5 au 18 juin, et une exposition chevaline et asine d'animaux reproducteurs, du 1er au 10 septembre. Pour le premier de ces concours, les déclarations des éleveurs devront être adressées au commissariat général de l'Exposition universelle avant le 1er janvier 1878, et pour le second avant le 1er avril. — Nous publierons dans un prochain numéro le résumé du programme de ces deux grandes solennités, ainsi que les principales dispositions des règlements. — Il est aussi question d'organiser une exposition canine internationale dont la date n'est pas encore fixée.

IX. — *Concours de trieurs ouvert par la Société d'agriculture de Meaux.*

Le concours spécial ouvert par la Société d'agriculture de Meaux, pour les instruments destinés à trier et à nettoyer les grains et graines de semences, a eu lieu, comme nous l'avons annoncé, le 12 mai, au milieu d'une grande affluence de visiteurs. Les concurrents étaient nombreux ; en outre, plusieurs constructeurs avaient exposé des instruments et machines non compris dans le concours. Sur le rapport fait par M. Gatellier au nom du jury, les récompenses ont été décernées dans l'ordre suivant :

1re *catégorie.* — Tarares. 1er prix, médaille d'or et 150 fr., à MM. Rose frères, de Paris, pour leur tarare aspirateur, insufflateur et cribleur ; 2e, médaille d'argent et 80 fr., à M. Fortin, de Montereau, pour son tarare travaillant bien et rapidement ; 3e, médaille de bronze et 40 fr., à MM. Mabille et Gonthier, de Reims, pour leur petit tarare économique ; 4e, médaille de bronze et 40 fr., à M. Larue, de Paris, pour son tarare diviseur.

2e *catégorie.* — Trieurs. 1er prix, médaille d'argent et 80 fr., à M. Tabary, du département de l'Oise, pour son trieur aspirateur ; 2e, médaille d'argent et 80 fr., *ex æquo* à M. Clert, de Niort, pour son trieur à reprise continue se divisant en deux parties, l'une pour séparer les graines longues, l'autre pour séparer les graines rondes, et à M. Marot, de Niort, représenté par M. Simon de Meaux, pour son trieur à séparer tous les grains, même le seigle, d'avec le blé.

3e *catégorie.* — Trieurs à cuscute. 1er prix, médaille d'argent et 80 fr., à M. Presson, de Bourges ; 2e, médaille de bronze et 40 fr., à M. Marot, de Niort, représenté par M. Simon, de Meaux.

En dehors des catégories ci-dessus, il a été accordé : A Mme veuve Jérôme, d'Amiens, une médaille de bronze et 40 fr., pour son nettoyeur, trieur, démoucheteur. — A M. Lecart, de Meaux, une mention honorable, pour son tarare propre à nettoyer la graine de luzerne.

Après le concours, un banquet a été offert par la Société d'agricul-

ture aux lauréats. M. le comte de Moustier, président de la Société, y a fait ressortir, en excellents termes, l'importance de ces concours spéciaux. Tous ceux qui ont été organisés à Meaux, et ils sont déjà nombreux, ont toujours porté les meilleurs fruits.

X. — *Conférences agricoles à Vincennes.*

Les conférences agricoles que M. G. Ville fait chaque année au champ d'expériences de Vincennes, depuis 1861, auront lieu, cette année, les dimanches 27 mai, 3, 10, 17 et 24 juin, 1, 8 et 15 juillet. Elles auront pour objet l'exposition des applications les plus récentes de la science aux intérêts agricoles. Le champ d'expérience est situé à l'extrémité de l'avenue la Tourelle, près de la redoute de Gravelle.

XI. — *La falsification des vins.*

Les jugements contre ceux qui colorent frauduleusement les vins, notamment au moyen de la fuchsine, se multiplient à tel point qu'il faut espérer que les tribunaux en auront bientôt débarassé la viticulture française. Nous devons citer un jugement qui vient d'être récemment rendu par le tribunal de Montpellier, et qui a produit un grand effet dans le midi. A cette occasion, on a soutenu que la fuchsine n'est pas un poison, assertion tout au moins singulière. Mais là, à nos yeux, n'est pas la vraie question ; dès qu'on introduit dans le vin autre chose que ce que la nature y a mis, il y a falsification et une condamnation doit survenir.

XII. — *Le Phylloxera.*

Nous avons parlé du Phylloxera avec assez de détails à la Société centrale d'agriculture, en rendant compte de ce que nous avons entendu et pu voir pendant notre dernier voyage dans le midi. On peut considérer comme acquis que la submersion sauve la vigne partout où on peut l'appliquer, avec le procédé Faucon ; que les plants américains peuvent être employés avec succès dans les contrées envahies par l'insecte ; que plusieurs insecticides, notamment le sulfure de carbone et le sulfocarbonate de potassium, réussissent, et qu'il n'y a à résoudre, pour leur emploi, que la question de la réduction du prix de revient ; que dans tous les cas le traitement d'une vigne malade doit être accompagné de fortes fumures. C'est ce dernier point que M. Mouillefert met en évidence dans une communication récente à l'Académie des sciences. Il est inutile d'en parler davantage, car le *Journal de l'Agriculture* a déjà insisté sur ce fait des centaines de fois.

XIII. — *La peste bovine.*

L'Angleterre paraît ne pas pouvoir se débarrasser de la peste bovine. Un nouveau foyer de contagion a été constaté la semaine dernière dans Londres, à Whitechapel, dans une étable renfermant cinq vaches. L'une d'elles a été reconnue atteinte du typhus, et les cinq bêtes ont été immédiatement abattues. Ces réapparitions successives du fléau inspirent de graves inquiétudes à tous les agriculteurs anglais qui sont étonnés de cette persistance.

XIV. — *L'industrie sucrière.*

L'humidité est en ce moment nuisible aux betteraves, comme elle l'est à tant de cultures, en favorisant surtout la pousse des herbes adventices. On aura de grands travaux de sarclage à effectuer. Quant à

dire ce que sera la prochaine récolte, nul ne saurait s'y engager, à moins d'une bien grande présomption. Partout règne une incertitude absolue. L'industrie sucrière peut devenir prospère par suite des événements, mais elle est exposée à de nombreux dangers, en présence des obscurités de l'avenir de notre législation fiscale. Le congrès sucrier ouvert à Compiègne fera peut-être jaillir quelque lumière. Il est plus certain que beaucoup de discours inutiles seront prononcés, sans éclairer des débats que domine désormais l'imprévu des événements.

XV. — *Sériciculture.*

Nous recevons du Roussillon d'excellentes nouvelles de la récolte en cocons; le rendement, qui était de 42 kilog. à l'once de 25 gr. en 1876, sera probablement supérieur cette année. Dans l'Hérault, les vers approchent de la montée, avec les plus belles apparences. Dans peu de jours, on sera fixé sur le sort des éducations des autres départements.

Le *Progrès séricicole*, de Valréas, appelle l'attention du gouvernement sur l'intérêt qu'il peut y avoir de developper davantage en France l'industrie de la production de la soie. Il est certain qu'aujourd'hui les éducateurs se préoccupent bien moins des maladies des vers, que des conditions commerciales de la vente des cocons; c'est sur ces conditions que l'administration peut exercer une heureuse influence.

XVI. — *Concours d'instruction agricole.*

La Société d'agriculture de la Nièvre, frappée des avantages de l'enseignement agricole à tous ses degrés, a pensé que le meilleur moyen à employer pour détruire la routine, qui s'oppose encore trop souvent à la vulgarisation des procédés perfectionnés de culture, serait d'enseigner aux enfants, dès l'école communale, d'une façon raisonnée et pratique, les éléments de la science agricole. Dans le but d'encourager les instituteurs du département de la Nièvre à se livrer à cet enseignement, la Société d'agriculture a, dans sa séance du 10 février 1877, voté une somme de 600 fr. à distribuer en trois prix, de 300 fr., 200 fr. et 100 fr., conformément à un programme qu'elle a établi. Ce concours sera continué les années suivantes. C'est une excellente innovation qu'on ne saurait trop recommander aux associations agricoles de tous les départements.

XVII. — *Les facteurs ruraux.*

Il n'est pas de service public plus intéressant et qui réponde davantage aux besoins du cœur et de l'esprit, en même temps qu'il satisfait le mouvement des affaires, que celui de la poste, non pas dans les villes, mais surtout dans les campagnes. La lecture d'un article consacré au service rural de la poste en France, dans le *Bulletin de statistique et de législation comparée* publié par le ministère des finances, nous engage à en dire quelques mots. Il y a, en France, près de 19,000 facteurs ruraux qui, incessamment, parcourent les campagnes et y allument ou entretiennent la vie intellectuelle pour une faible somme, car ils sont payés 6 centimes et demi par quart d'heure ou par kilomètre parcouru. Pour avoir en plus une haute paye, il faut un grand nombre d'années de service. Il y a dans les campagnes en moyenne un facteur pour 1,500 habitants. Il est peu de services aussi pénibles que celui qu'ils font chaque jour, car il faut qu'ils soient en marche par les grandes chaleurs, par la pluie, par la neige. Dans les

pays de montagnes, ils doivent lutter contre les bourrasques et les ouragans. Dans le Jura, en hiver, ils emploient des cerceaux, patins très-longs pour marcher dans la neige; en Vendée, dans les marais, ils doivent faire fréquemment usage de longues perches à sauter; en Bretagne, sur les îles du littoral, ils doivent avoir recours à des barques légères, souvent brisées contre les rochers: dans les Landes, ils emploient de longues échasses, afin de pouvoir rapidement franchir des distances considérables. Et ils font tout cela pour un salaire qui varie de 120 à 750 fr. par an. Il faut ajouter que nulle part, le service des postes n'est fait avec autant de sécurité et plus de rapidité qu'en France.

XVIII. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

On se plaint beaucoup, dans le Sud-Ouest, de l'abondance des mauvaises herbes, d'après la note que M. d'Ounous nous envoie de Saverdun (Ariége), à la date du 19 avril :

« A la suite d'un hiver peu rigoureux, remarquable par l'absence de neige et de gelées, la végétation de nos diverses emblavures a pris de vigoureux accroissements, ainsi que les plantes adventices. Il n'est pas rare de rencontrer des champs couverts de folles raves déjà fleuries; les pois sauvages, les vesces et vescerons, les chardons, dans les terres argilo-calcaires, exigeront d'énergiques foulages que viendront peut-être suspendre ou arrêter les pluies de printemps. On a profité d'une longue série de beaux jours, pour activer les labours, les fumures, les terrages, qui précèdent d'ordinaire les semis de nos plantes sarclées qui s'effectuent en de bonnes conditions. Tout fait espérer que le vigneron sera récompensé de ses nombreux travaux de provignage, de taille, de fumures, et terrages de ses vignes, dont la plantation s'effectue sur une large échelle, malgré les craintes toujours plus vives du Phylloxera qui nous menace de tous les côtés. Le Tarn-et-Garonne au Nord, l'Aude au Midi en sont atteints. Un de nos plus riches propriétaires ne craint pas d'en faire planter plus de 30 hectares. Le vigneron se charge de la plantation, fournit le plant, et jouit pendant trois années des divers produits.

« Tout semble nous faire croire que nos cultivateurs et fermiers pourront combler les énormes déficits de l'an dernier. Notre cher orphelinat de Saverdun auquel vous voulez bien porter un vif intérêt, a vu ses diverses récoltes diminuées de plus des trois quarts. Il faut acheter céréales, pommes de terre, etc., à chers deniers. De là une dette de 15,000 fr., que de nombreux et riches amis nous permettront d'éteindre, en partie du moins, dans la prochaine campagne.

« Le peu de vin qu'on a pu récolter se vend de 30 à 38 fr. l'hectolitre. Les blés de choix, de 23 à 24 fr.; le maïs, de 16 à 17 fr.; l'avoine, de 12 à 13 fr.; les haricots, de 30 à 32 fr. La viande de bœuf, de mouton, est toujours chère. Le bétail obtient aussi des prix rémunérateurs; le foin, de 4 fr. 50 à 5 fr. les 50 kilog.; les graines fourragères sont recherchées et demandées à des prix élevés. Les prés naturels et artificiels, les vesces et avoines, les faraux dont on a semé de grandes quantités, ont une fort belle apparence. On leur fera succéder de forts semis de maïs du pays ou exotiques. »

L'ensemble des récoltes paraît dans de bonnes conditions dans les Hautes-Alpes, d'après la note que M. Allard nous adresse, le 2 mai, de Châteauroux-les-Alpes :

« La campagne offre en ce moment un coup d'œil des plus ravissants. Les prairies naturelles et artificielles se montrent bien et sont assez avancées. Les semailles d'automne promettent un rendement satisfaisant. Les arbres fruitiers sont littéralement couverts de fleurs et les noyers sont bien partis. Mais ce qui inquiète les agriculteurs, c'est la température, qui se montre un peu froide depuis une quinzaine de jours, et une matinée suffirait pour tout compromettre. Espérons toutefois que la Providence viendra à notre aide. »

Les notes nombreuses que nous avons reçues de nos correspondants constatent le besoin général de voir revenir le beau temps, l'excès d'humidité est presque partout nuisible. Nous publierons ces notes dans notre prochain numéro.

J.-A. Barral.

SUR LES ÉQUIVALENTS INORGANIQUES

Dans les rations alimentaires, et spécialement sur le maïs, l'orge et l'avoine[1].

M. le Secrétaire perpétuel de la Société centrale, en me signalant le résultat négatif de ses analyses, en ce qui concerne la présence du fer dans le maïs-fourrage, tel qu'il est livré à la consommation en sortant des silos de M. Auguste Goffart, à Burtin, m'a prié de faire l'analyse des cendres du maïs en grain arrivé à maturité, et qui sert dans nos régions à l'engraissement de divers animaux et particulièrement de l'espèce porcine. J'ai accepté d'autant plus volontiers la proposition, que j'ai entrepris, la Société a pu s'en apercevoir, une étude générale sur les équivalents inorganiques dans les rations alimentaires. Les aliments inorganiques et particulièrement l'acide phosphorique, la chaux et le fer, jouant un rôle énorme dans la constitution des bêtes de travail et de rente, comme dans celle de l'homme, il est évident que la ration journalière doit contenir un minimum de ces éléments. Si l'expérience démontre qu'on peut impunément, pendant un certain temps, négliger cette donnée, l'appauvrissement des éléments inorganiques dans les corps vivants étant le résultat d'un travail d'élimination continu, mais assez lent, elle démontre aussi que l'obstination dans un régime incomplet, sous le rapport des aliments inorganiques, amène des troubles graves dans les fonctions de la vie. Mon attention a été d'autant plus excitée que j'ai pu suivre, dans les comptes rendus, les intéressants débats de la Société au sujet de l'emploi du Maïs en grains concassés dans l'alimentation des chevaux.

L'incinération du maïs en grains demande la plus scrupuleuse attention. Chaque grain de maïs est en quelque sorte une boule de substance grasse, et fournit très-peu de cendres. Il est impossible d'analyser les farines ou le grain concassé du commerce; les moindres poussières de moulin, les moindres débris de meule, les moindres parcelles ferrugineuses des concasseurs en fonte ou des rôtissoires, entraîneraient des erreurs souvent supérieures au total des éléments réels du maïs. Il faut donc se résoudre à prendre le maïs en grains, à le laver à grande eau, à l'eau distillée, à le rôtir dans des têts en porcelaine, à le pulvériser dans l'agate, et à achever la calcination au rouge sombre dans le platine.

J'ai fait porter cette longue manipulation sur 500 grammes de maïs. Voici les résultats ramenés à 1 kilog. pour le maïs, l'orge, l'avoine, et le grain de sorgho traités tous les quatre avec les mêmes précautions :

	Maïs.	Avoine habillée.	Orge habillée.	Sorgho.
Silice	0.668	17.938	8.173	9.768
Acide phosphorique	0.463	2.342	2.850	0.792
Chaux	0.157	0.902	0.006	0.013
Magnésie	0.846	0.864	0.646	0.625
Potasse	2.353	3.017	4.009	3.078
Sesquioxyde de fer	0.980	3.750	3.096	1.537
Totaux	5.467	28.813	18.780	15.813

La cuirasse de l'avoine, celles de l'orge et du grain de sorgho à balai contiennent des quantités énormes de silice; il faut distraire cet élément pour faire une comparaison de quelque valeur entre les aliments inorganiques contenus dans ces graines. Alors les totaux se trouvent réduits à -

1. Communication faite à la Société centrale d'agriculture de France, dans la séance du 16 mai 1877.

Maïs	4.799	Orge	10.607
Avoine	10.875	Sorgho	6.045

Le grain de sorgho a été souvent essayé dans les années de disette comme supplément alimentaire; on a toujours reconnu son insuffisance, et on s'est hâté de renoncer à son emploi dès qu'on l'a pu.

Le maïs, au contraire, joue un grand rôle pour l'engraissement des volailles et des porcs, dans les régions pyrénéenne, méditerranéenne, et dans la Bresse. Sa transformation en graisse est si rapide et si facile, qu'il en résulte, dans notre région, une véritable difficulté pour le faire admettre dans la consommation humaine, malgré ses qualités incontestables si appréciées de l'autre côté des Alpes.

Cette propriété du maïs est favorisée par la rareté même des aliments inorganiques qu'il contient. Suffisamment pourvu de potasse et de magnésie, son dosage en acide phosphorique, en chaux et en fer, est à peine le quart de ce qu'il est dans l'avoine. Il est probable que la substitution du maïs à l'avoine, dans la ration des chevaux, amènerait à la longue la prédominance du système lymphatique, si l'on n'obviait à cette pauvreté par un complément alimentaire bien choisi, comme la luzerne de première coupe.

Quant à l'orge, elle offrirait une nourriture excellente, supérieure même à poids égal à l'avoine dans les climats chauds, si elle n'était pas presque totalement dépourvue de l'élément calcaire, et au-dessous du maïs sous ce rapport. L'orge doit donc être complétée, dans la ration des animaux de travail, par un des trois fourrages légumineux, luzerne, trèfle rose, ou sainfoin, ou par du foin de prairies naturelles contenant une proportion notable de plantes légumineuses.

Je ne me propose pas encore de présenter à la Société un travail complet sur les rations alimentaires; j'en réunis les éléments, ce qui est un travail de longue haleine, et d'autre part je voudrais provoquer un examen critique et approfondi des méthodes que j'ai exposées dans la troisième édition de mon *Traité de la détermination des terres arables dans le laboratoire*. Personne plus que moi n'est convaincu de la nécessité d'un retour constant sur l'analyse des procédés de séparation. Le dernier mot n'est jamais dit sur ce sujet délicat.

Ainsi j'ai pu constater par des épreuves très-nombreuses que l'introduction de l'alumine pure, dans les solutions acides des cendres de végétaux, était absolument indispensable pour obtenir des dosages de quelque valeur, en ce qui concerne le fer, la chaux et la magnésie. Cette alumine, séparée avec la plus grande précaution par l'ammoniaque caustique, ajouté goutte à goutte dès que la liqueur se trouble, assure la séparation de l'acide phosphorique, sans qu'il fasse aucun emprunt à la chaux et à la magnésie. Si l'on se dispense de cet adjuvant, on perd au dosage une quantité de chaux variable, mais moyennement d'une importance égale aux deux tiers du poids de l'acide phosphorique continu dans la solution acide, et qui peut s'élever à 1.2 de ce poids, quand l'échantillon est très-pauvre en fer, et descendre à 0.4 quand le dosage du fer est considérable.

La séparation du fer du précipité phosphaté alumino-ferrique demande aussi beaucoup d'attention. Les cendres de certains végétaux semblent retenir ce fer à l'état de combinaison avec une grande énergie; mais une ébullition prolongée avec un grand excès de potasse caustique, finit toujours par avoir raison de cette résistance, et par

faire apparaître le sesquioxyde rouge, qu'on ne doit pas se lasser de reprendre par l'ébullition et l'eau distillée jusqu'à ce que la réaction alcaline ait entièrement disparu. Enfin, l'acide phosphorique ne peut être déterminé que par un dosage direct, après l'avoir fait passer par une combinaison métallique insoluble dans une liqueur acide. Tous les phosphates précipités par voie alcaline, dans un liquide qui contient des terres, des terres alcalines et des oxydes métalliques, sont des composés mal étudiés, qui souvent retiennent plusieurs bases en quantité suffisante pour faire isolément un phosphate défini avec chacune d'elles. Il est impossible de tirer de ces magma une conclusion analytique quelconque.

J'appelle donc la contradiction sur les méthodes que j'ai proposées, et je ne me permettrai de livrer au public un travail d'ensemble sur les équivalents inorganiques dans les rations alimentaires, que lorsqu'une discussion approfondie ou un acquiescement tacite prolongé m'auront donné le droit d'exposer sans scrupule les résultats de l'application des méthodes que j'ai adoptées.

P. de Gasparin,
Membre de la Société centrale d'agriculture de France.

ENCORE LES MÉRINOS PRÉCOCES.

Dans mon Mémoire sur les mérinos précoces[1], que la Société centrale d'agriculture de France a bien voulu couronner, après avoir cité l'appréciation que fit Settegast des laines françaises à la suite de l'Exposition universelle de 1867, je disais (p. 62) ce qui suit : « Les laines qu'on préfère produire sont celles qui se vendent le mieux et le plus cher, sans se préoccuper autrement de leur prétendue noblesse. Le sens pratique des Allemands ne tardera sans doute point à les entraîner dans la voie nouvelle que nous leur avons ouverte encore une fois, en créant notre variété de mérinos précoces. Nos éleveurs de béliers peuvent compter qu'ils les auront de nouveau pour acheteurs, car la recherche de « la noblesse » n'ayant plus qu'un intérêt traditionnel et purement dogmatique, ils iront, eux aussi, du côté où se trouvent les bénéfices les plus grands. »

En parlant ainsi, je n'espérais point que le conseillé privé directeur de l'Académie agricole de Proskau changerait lui-même de manière de voir à l'égard des mérinos. Il appartient en science à une école qui ne tient pas assez compte des faits pour renoncer facilement à ses opinions une fois formulées. Settegast continuera vraisemblablement de considérer les mérinos comme incapables de produire de la viande en forte quantité, et il ne cessera point d'engager ses compatriotes non pas à nous imiter, mais bien à corriger ce que nous faisons, dans les termes que je veux rappeler. « La culture de la laine proprement dite est médiocre en France, leur a-t-il dit, elle laisse aux Allemands qui voudront entreprendre l'élève des mérinos Rambouillet une marge immense où ils pourront exercer leur génie. La laine manque de noblesse et, chez la plupart des individus, elle montre une tendance inquiétante à s'emmêler. Souvent aussi son caractère n'est pas assez marqué. Mais tous ces défauts disparaîtront bien vite sous la main habile de l'éleveur allemand. »

---

1. *Recherches expérimentales sur la toison des mérinos précoces et sur leur valeur comme producteurs de viande.* Broch. in-8. Paris, 1875.

J'ai déjà fait remarquer la modestie avec laquelle ces appréciations d'une justesse douteuse sont ainsi données. Ce n'est point pour la relever de nouveau que je les rappelle. Mon désir est aujourd'hui seulement de montrer qu'elles n'ont pas été partagées et que l'idée communiquée par moi il y a deux ans aux éleveurs français de mérinos a fait en Allemagne, et notamment en Prusse, son chemin d'une façon assez encourageante pour eux.

En effet, le n° 73 (1876) des *Nachrichten aus dem Klub der Landwirthe zu Berlin* (Nouvelles du club des agriculteurs de Berlin), publié récemment, nous donne le résumé d'une communication faite à ce club par Rudolphe Behmer, inspecteur des bergeries, dans laquelle nous en avons la preuve convaincante. Il y est dit que dans la production de la viande de l'Allemagne du Nord, les mérinos occupent aujourd'hui une place incomparablement plus importante que celle qu'ils y prenaient auparavant; que leur amélioration persévérante dans la direction d'une maturité précoce (*Frühreife*) et de l'aptitude à s'engraisser, afin de pouvoir les faire figurer honorablement sur les expositions d'animaux gras, est un besoin incontestablement senti par les possesseurs de troupeaux de souche (*Stammheerdenbesitzer*), depuis qu'a été démontrée la possibilité d'obtenir de la bonne laine de mérinos (*gute Merinowolle*) sur des moutons aptes à l'engraissement (*mastfähigen Schafe*). Tant que le but ainsi marqué par la science n'aura pas été atteint, les moutons à viande anglais garderont sur ces expositions la première place et enlèveront aussi les prix les plus élevés, les prix d'honneur sur celles de reproducteurs. Mais comme pour le nord et l'est de l'Allemagne l'entretien des mérinos est indispensable au moins encore durant de longues années, il n'en est d'après l'auteur que plus indiqué de diriger les efforts de leurs éleveurs vers l'aptitude à l'engraissement, trop longtemps laissée de côté, et de les stimuler par l'offre d'un prix d'honneur. Déjà, lors de l'exposition de bétail gras qui s'est tenue à Berlin en 1876, un tel prix dont les fonds avaient été faits par quelques amis de la production mérine fut décerné pour des sujets élevés par l'exposant. Il serait à désirer qu'il en fût de même pour la prochaine exposition de 1877. En conséquence, l'auteur de la communication adresse aux membres du club un appel en vue de fonder ce prix d'honneur des mérinos précoces et il les invite à envoyer leurs souscriptions au Comité de l'exposition par l'intermédiaire de M. le conseiller économique Noodt, directeur du club des agriculteurs de Berlin, Franzoesische Strasse n° 48.

Cela, je pense, paraîtra suffisamment net. Pendant que chez nous on discute encore, malgré les démonstrations scientifiques les plus péremptoires, sur l'existence même de la précocité chez les mérinos, les Prussiens, moins difficiles à convaincre, parce qu'ils ont l'esprit plus pratique, en sont à l'action déjà. Ils s'emparent du fait et font le nécessaire pour se l'approprier. La vérification pour eux n'a pas été longue, parce que, étant à la piste de tout ce qui peut leur être utile, ils ont pris la peine d'y regarder. Chez nous, les choses se passent autrement. Il y avait, au dernier concours général d'animaux gras du Palais de l'Industrie, plusieurs lots remarquables de mérinos précoces, venus des troupeaux du département de l'Aisne ou du Soisonnais. Le jury spécial n'a point manqué de les distinguer, comme c'était son devoir. Il leur a attribué les prix qu'ils méritaient. Un

de ces lots, notamment, composé de jeunes femelles de quinze mois, ne pouvait échapper à l'attention des connaisseurs par son état de maturité, par son fort poids et par son engraissement non encore arrivé cependant au degré qu'il eût pu atteindre. C'est en vain pourtant qu'on chercherait dans les comptes rendus qui ont été publiés à l'occasion de ce concours, où les auteurs s'extasient si volontiers sur les mérites incontestables d'ailleurs des animaux de souche anglaise, la moindre trace de ces faits si importants pour l'avenir de notre agriculture.

Nous importons chaque année environ un million et demi de moutons, dont le prix va sans cesse croissant, preuve évidente que nous n'en produisons pas assez. La mesure sanitaire peu justifiée qui depuis quelque temps en interdit l'entrée, aura pour conséquence de diminuer, dans une forte proportion, la source de notre production nationale, au moins durant une année ou deux. Nos agriculteurs, alléchés par les hauts prix du marché de Paris, vident leurs bergeries. Le nombre des brebis maigres que les Parisiens ont mangées depuis deux mois est considérable. Si la douzaine de millions de mérinos, que nous possédons, fournissait régulièrement au marché des moutons de quinze mois au lieu de moutons de quatre à cinq ans au moins, son contingent serait ainsi triplé ou quadruplé, et producteurs et consommateurs français y trouveraient leur compte : ces derniers, en mangeant de la meilleure viande, plus nutritive parce qu'elle serait plus facilement et plus complétement digestible, les premiers en tirant de la même quantité de matières fourragères un profit au moins double, puisque sur le même espace et dans le même temps ils auraient produit un poids de viande au moins doublé, sans diminuer en rien le poids de laine obtenu non plus que la valeur spécifique de cette laine.

A ce propos, je veux profiter de l'occasion qui se présente pour réfuter une objection qui m'a été faite et que je n'aurais point relevée spécialement. Puisque j'ai été amené à reparler des mérinos précoces, autant vaut ne point laisser cette objection sans réponse. Elle est d'ailleurs purement théorique ou pour mieux dire purement rationnelle.

J'avais fait remarquer, dans mon Mémoire, que le diamètre du brin de laine étant déterminé par celui de la gaîne du follicule laineux de la peau, ce diamètre ne peut pas être augmenté par une activité plus grande de ce même follicule; que théoriquement, en conséquence, il était facile de prévoir que la précocité, en faisant produire dans l'unité de temps une plus forte quantité de substance laineuse, devait seulement allonger le brin sans accroître son diamètre.

A cela, il a été objecté que la conséquence n'est point nécessaire, attendu que la gaîne du follicule pourrait fort bien être dilatée par une poussée plus énergique de la substance, cette gaîne représentant une filière extensible. Or, cela n'est point précisément, et personne ne l'admettrait, étant au courant de ce qui concerne l'histologie de la peau du mérinos. L'une des conclusions de mon Mémoire, la quatrième, eût pu mettre en garde contre l'erreur à cet égard. Il y est dit que la précocité du développement ne fait point varier le nombre des follicules pileux ou laineux existant pour une étendue déterminée de la superficie de la peau. Elle ne change rien, par conséquent, à ce qu'on appelle vulgairement le tassé de la toison.

Eh bien! on sait que ce nombre est toujours proportionnel au diamètre même des follicules, ceux-ci étant toujours au contact les uns des au-

tres, dans tous les sens. Il va jusqu'à 70 ou 72 par millimètre carré de superficie, dans les toisons les plus fines, et il diminue proportionnellement à mesure que le diamètre des brins s'accroît. C'est ce qui fait que la finesse et le tassé, dans le sens exact des mots, vont toujours ensemble. Pour qu'il tienne ainsi dans un millimètre carré 70 cercles d'un diamètre de 10 à 12 millièmes de millimètre, il faut nécessairement que ces cercles se touchent. De même pour des cylindres. La pression intérieure qu'ils pourraient éventuellement subir serait ainsi équilibrée ou son effet détruit par celle des voisins. Elle doit donc être en tout cas considérée comme nulle, et conséquemment l'objection tombe.

Tenant cela pour évident, je n'avais pas cru qu'il fût nécessaire de l'expliquer. L'énoncé du fait seul suffisait d'ailleurs, et pour mon compte j'ai coutume de m'en tenir à constater ce qui est, m'inquiétant peu de savoir si cela pourrait ne pas être. Mais par déférence pour l'auteur de l'objection à laquelle je viens de répondre, je devais la relever à l'occasion, et j'ai confiance qu'il ne verra pas ici d'autre intention. Ce à quoi je tiens par-dessus tout, du reste, c'est que les éleveurs français de mérinos qui sont entrés dans la voie de l'application des méthodes qui conduisent sûrement à la précocité y persévèrent avec suite et qu'ils aient le plus possible d'imitateurs, dans l'intérêt de la richesse de notre cher pays. Ce qui se passe en Allemagne ne peut que les y encourager, et c'est pourquoi je me suis empressé de le porter à leur connaissance.

A. Sanson,
Professeur de zoologie et zootechnie à l'école nationale de Grignon et à l'Institut national agronomique.

ANALYSE DES TERRES.

Les méthodes suivies pour l'analyse physique et chimique des terres comportent toute une série de manipulations longues et même laborieuses. Celle que j'applique et que je recommande aux agronomes est tout aussi rigoureuse que celles en usage, et présente le grand avantage d'être beaucoup plus expéditive. Elle permettra, si on l'adopte, de multiplier les recherches, d'une utilité incontestable, sur la nature des composants essentiels du sol qui nous porte.

L'échantillon de terre est desséché à l'air libre jusqu'à un degré tel que, en le frottant dans les mains, les parties fines se séparent aisément des pierres ou graviers. Cette terre étant tassée dans un vase de poids et de capacité connus, une pesée et un simple calcul donnent le poids du litre, poids nécessaire pour rapporter à l'hectare et sur une profondeur donnée la proportion des divers matériaux qui vont être déterminés plus loin.

Un kilogramme de terre est ensuite passé au tamis à mailles de 1 millimètre; tout ce qui passe est la terre fine; ce qui reste sur le tamis constitue les pierres et graviers. Une pesée permet d'établir le rapport de ces deux sortes de matériaux, rapport important, car il renseigne sur l'étendue des parties du sol attaquables par les agents atmosphériques : eau, acide carbonique, etc. En effet, des grains de terre sphériques de 1 millimètre de diamètre, qui rempliraient un cube d'un litre de capacité, présentent à ces agents de destruction et de dissolution une surface totale de plus d'un mètre carré et demi; si les grains avaient 5 millimètres de diamètre, cette surface serait onze fois

plus petite, et avec des grains plus gros elle se réduirait presque à rien.

Un examen des pierres et graviers est nécessaire pour juger de leur grosseur moyenne, de leur nature siliceuse ou calcaire; après l'analyse de la terre fine, on verra si cette dernière leur doit son origine. La configuration du sol, la constitution géologique de la contrée donneront des renseignements précieux sur la provenance, la nature, la valeur de ces divers matériaux du sol.

Dans la terre fine on a cinq composants essentiels à doser : l'eau d'interposition (humidité), le sable siliceux, le calcaire (carbonate de chaux), l'humus (matière organique en voie de décomposition), l'argile (silicate d'alumine hydraté, toujours accompagné d'oxyde de fer ayant, du reste, les mêmes propriétés physiques).

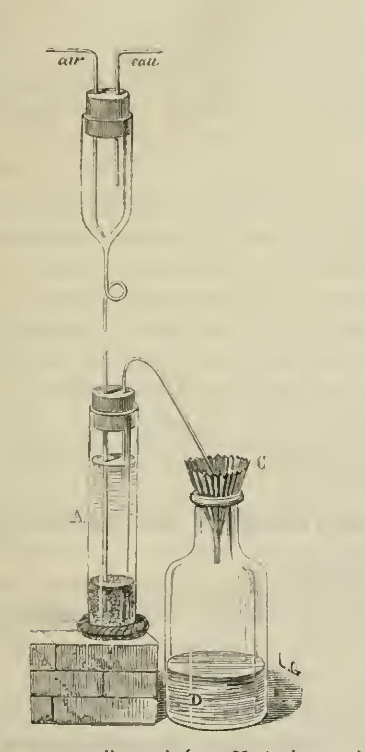


Fig. 35. — Appareil imaginé par M. Audoynaud, pour les analyses des terres arables.

5 grammes de terre, placés dans une étuve à eau bouillante, jusqu'à ce qu'ils ne perdent plus de leur poids, suffisent pour apprécier la proportion d'eau.

C'est dans la détermination des autres composants que notre méthode diffère des méthodes en usage.

Dans un tube à essai A (fig. 35) on introduit 2 à 4 grammes de terre fine ; on y ajoute avec précautions un peu d'eau et quelques gouttes d'acide chlorhydrique jusqu'à ce que toute effervescence ait disparu. Alors on y adapte un bouchon portant deux tubes comme l'indique la figure ; l'un d'eux sert à déverser le liquide de lavage dans un petit entonnoir portant un double filtre (papier Weber) ; l'autre tube se relie à une petite trompe placée au-dessus.

Cette petite trompe, que l'on peut construire avec quelques bouts de tubes dans les laboratoires les plus modestes, peut rendre de grands services; on peut en modifier aisément la forme et les dimensions et l'appliquer aux lavages, filtrations, évaporations, etc.

Celle dont je fais usage pour l'analyse des terres a un tube de descente d'un mètre de long et de 4 à 5 millimètres de large ; les bulles d'air qui passent, agitent le liquide de A, rejettent le sable sur la paroi et le fond du tube; les matières étrangères sont seules emportées dans l'entonnoir C. La trompe est alimentée par de l'eau distillée qui tombe goutte à goutte ; la quantité d'eau consommée est ordinairement d'un demi-litre.

Le liquide étant clair en A, on jette le sable sur un filtre, on sèche et on pèse. On l'examine ensuite, à la loupe s'il est très-fin ; il peut être formé de grains de quartz, ou de fragments de roches silicatées

qui par leur destruction plus ou moins lente peuvent apporter des éléments utiles à la végétation.

L'entonnoir C et ses deux filtres contenant l'argile et l'humus ensemble, sont lavés sur leurs bords et portés ensemble au-dessus d'un autre flacon. On verse alors sur eux quelques centimètres cubes d'une solution bouillante de potasse, puis de l'eau bouillante; l'humus est entraîné, l'argile reste sur le filtre.

Dans la liqueur, on précipite l'humus par un acide; on filtre (filtre double, papier Weber); on lave et on sèche.

L'argile et l'humus étant adhérents au papier, le filtre accessoire était nécessaire pour corriger les pesées.

Il ne reste plus qu'à déterminer le calcaire. On prend la liqueur D et on y régénère le carbonate de chaux. A cet effet, on ajoute d'abord du citrate d'ammoniaque ammoniacal, puis du carbonate d'ammoniaque. Le fer et la magnésie qui pourraient se trouver dans la liqueur restent dissous; le carbonate de chaux se précipite seul et parfaitement blanc. On filtre rapidement, on lave, on sèche et on pèse.

L'analyse est terminée. On peut cependant, sur la liqueur restante, faire divers essais utiles, reconnaître, par exemple, la présence de la magnésie, de la potasse, des acides phosphorique, sulfurique, azotique, etc. Comme la plupart des opérations précédentes peuvent être menées de front et que, d'une autre part, on n'expérimente que sur de petites quantités de liquide, l'analyse se fait en peu de temps. Les appareils et les réactifs étant préparés d'avance, on peut en une demi-journée effectuer toutes les opérations que je viens d'indiquer.

A. Audoynaud,
Professeur à l'Ecole d'agriculture de Montpellier,
directeur de la Station agronomique.

EXPOSITION INTERNATIONALE DE LAITERIE, A HAMBOURG. — V[1].

III. — Fromages.

Cette exposition comptait 173 exposants et 280 lots, le tout réparti comme il suit :

Fromages de lait de vache	168 exposants.	275 lots.
— — de brebis	2 —	2 —
— — de rennes	3 —	3 —

1° Fromages de lait de vache. — Cette exposition comprenait :

Allemagne	92 exposants.	Russie orientale	3 exposants.
Hollande	18 —	Russie	8 —
Autriche	13 —	France	2 —
Suède et Norvége	9 —	Finlande	1 —
Suisse	9 —	Amérique	1 —
Italie	5 —	Iles Britanniques	3 —
Danemark	4 —		

Au point de vue des études comparatives à faire sur l'industrie laitière du nord de l'Europe et celle de la France, l'exposition fromagère de Hambourg offrait beaucoup moins d'intérêt que l'exposition beurrière. A l'inverse de ce que l'on observe dans nos exhibitions françaises, les fromages à pâte molle ou *affinés* n'étaient représentés que par quelques lots de Limbourgs, Munsters, Réaumatours, etc., tandis que ceux à pâte ferme, pressés ou cuits, se montraient très-nombreux et très-variés.

Exposition hollandaise. — La plus belle exposition fromagère appar-

1. Voir le *Journal* des 14, 21 avril, 5 et 12 mai, pages 53, 100, 169 et 208 de ce volume.

tenait sans contredit à la Hollande, représentée à Hambourg, tout à la fois par une exhibition collective et par un certain nombre d'expositions particulières. L'exhibition collective comptait 12 exposants et 28 lots parmi lesquels figuraient d'excellents fromages de *Goudas* et notamment ceux envoyés par MM. Kerkhof et Cie, de Gouda (Hollande méridionale). Parmi les exposants particuliers, nous citerons :

1° *MM. Heinecken et Zoonen d'Amsterdam*, 46 échantillons : 15 bons, 4 fins et 4 surfins. On remarquait dans cette riche collection : des Hollandes gras destinés plus spécialement à l'Allemagne, des fromages de Leyde préparés pour la Suède, la Norvége et le Danemark, des fromages d'Edam fabriqués spécialement en vue de l'importation dans différents pays et notamment en Turquie, dans les Indes, en Afrique, à la Havane et dans l'Amérique méridionale ;

2° *MM. Tueninbrock et Cie d'Amsterdam*, 26 lots généralement bons ou fins, Goudas, fromages au cumin et aux clous de girofle destinés à la Suède et à la Norvége, fromages d'Edam pour l'Europe et surtout la France ;

3° *M. Gesellschaft* dont l'exposition comprenait 10 échantillons de fromages fabriqués pendant l'été de 1876, dans la Hollande septentrionale et méridionale, et auxquels le jury a décerné 6 mentions de *surfins*, 2 de *fins* et 2 de *bons ;*

4° *MM. Wyssmann et Zoon d'Amsterdam*, fromages de Gouda, de Leyde, d'Edam. Un Edam gras *surfin*.

Expositions du Danemark et de la Suède. — Les pays grands producteurs de beurre ne sauraient fabriquer en même temps de bons fromages, le lait écrémé qui reste dans la ferme ne pouvant fournir qu'un fromage *maigre* dont on cherche à diminuer l'insapidité dans beaucoup d'exploitations du Nord, en incorporant au caillé du cumin, de la girofle ou autres ingrédients de même nature.

Cependant, comme complément de la méthode de refroidissement et de l'écrémage au bout de 12 heures seulement, on commence aujourd'hui dans ces pays et particulièrement en Danemark, à fabriquer avec ce lait écrémé, et en suivant les instructions de M. Busck de Copenhague, un bon fromage façon Hollande destiné à l'exportation. Déjà, plusieurs propriétaires danois paraissent avoir résolu le problème d'une manière satisfaisante.

Dans l'exposition danoise, qui comptait 8 lots, dont 4 bons et 1 fin, nous avons eu, en effet, l'occasion de goûter 2 fromages dits *maigres*, façon Hollande, préparés dans la ferme de M. Tesdorpf et qui étaient parfaitement réussis. Il faut trois mois en été, et quatre en hiver pour mûrir ces fromages.

Dans cette même exhibition danoise figuraient aussi quelques fromages préparés avec du lait écrémé additionné de *lait de beurre* et d'autres façon *Gouda* très-bons, envoyés par MM. Busck frères.

L'exposition suédoise comptait seulement 8 lots trouvés tous *fins* par le jury et parmi lesquels figuraient 5 fromages façon *Cheddar*.

Expositions collectives du Slesvig-Holstein, de la Westphalie, d'Hildesheim (Hanovre), du grand-duché d'Oldenbourg.

Slesvig-Holstein, 31 lots, 7 bons, 3 fins, 1 surfin. Cette exposition comprenait des fromages de lait doux, des façons Cheddar, Hollande avec ou sans cumin, des Limbourgs, etc. Un fromage de lait doux exposé par M. Graf Hamilton a été déclaré *surfin*.

Westphalie. — Des fromages dits de Munster et de Limbourg, de qualité ordinaire, dominaient dans cette exposition.

Hildesheim (Hanovre), 14 lots composés principalement de limbourgs et de quelques fromages façon Hollande, qualité ordinaire.

Grand-duché d'Oldenbourg. Dans cette exposition peu nombreuse nous avons remarqué un lot de 12 pains cubiques, jaunes comme de la cire à frotter, et à pâte

fine et serrée. Ces fromages dits *Weinkase* (fromages au vin) ont été déclarés bons par le jury.

Expositions collectives de Prusse et de Russie.

Province de Prusse, 33 lots, 11 bons, 2 fins. Cette exposition se composait principalement de fromages façon Gruyère, venaient ensuite des Limbourgs et quelques fromages à *pâte molle*, dont un façon *Brie*.

Russie. Dans cet Etat, les producteurs cherchent à imiter les diverses variétés de fromages fabriqués dans les autres pays européens, c'est ainsi que nous avons rencontré dans cette seule exposition, tout à la fois des fromages façon Chester, Gruyère, Edam, Limbourg, Brie, Schabzieger, etc. Sur les 12 lots exposés, deux seulement ont été déclarés *bons*, 1 Edam et 1 Schabzieger ou fromage d'herbes.

Provinces-Rhénanes, Hesse-Nassau, Bavière, Mecklembourg-Schwerin. — Parmi les produits envoyés par ces pays, nous citerons plus spécialement : les fromages façon Hollande des Provinces-Rhénanes, ceux de fantaisie et à pâte molle de Hesse-Nassau, les Limbourgs, Ramadoux, fromages de Crème et Gruyères gras (Emmenthal) de la Bavière, et enfin, un fromage maigre de 15 kilog., à pâte ferme, fabriqué en septembre 1876, à la métairie expérimentale de M. le comte Schlieffen de Mecklenbourg, et auquel le jury a décerné la mention de *surfin* et un prix d'honneur.

Autriche, Styrie, Gallicie. — Autriche, 13 lots : 3 bons, 6 fins, 1 surfin. — Styrie, 6 lots : 1 bon, 2 fins. — Gallicie, 2 lots, dont 1 façon, Brie, bons.

France. — L'exposition française ne comptait que deux producteurs, l'un de Brie (non indiqué au catalogue) et l'autre de Mont-d'Or, M. Chevallier de Bonneville (Eure), lauréat habituel de nos concours et dont les fromages ont été déclarés *bons* par le jury. Néanmoins, grâce à un grand marchand de comestibles, M. Heimerdinger, le Chevet de Hambourg, un certain nombre de fromages français tels que : Roquefort, Sassenage, Brie, Coulommiers, double-crème dits Suisses, Pont-l'Evêque, Port-du-Salut, etc., figuraient à l'exposition, et tous ont été jugés *bons* par les dégustateurs.

Italie. — Les fromages italiens envoyés à l'exposition de Hambourg appartenaient tous à l'Italie septentrionale, c'étaient *des Parmesans, des Gorgonzoles* et *des Stracchini :*

Parmesan ou Grana. — Deux producteurs, MM. Zazzera et Polenghi de Codogno; M. Edw Guscetti de Milan avaient envoyé des fromages de Grana trouvés *bons*. MM. Zazzera et Polenghi fabriquent annuellement environ 7,000 formes de Parmesan du poids de 40 à 70 kilog., et, en prévision de l'Exposition universelle de 1878, à Paris, ils ont préparé, il y a quelques mois, un fromage pesant, *frais*, 120 kilog., ce qui suppose, à raison de 14 litres de lait par kilog. de fromage, une chaudière d'environ 1,800 litres de capacité. Les producteurs ont introduit dans leur usine à beurres et à fromages de Codogno, les engins les plus perfectionnés tels que : machine à malaxer les beurres (système français de Hautducœur), chaudières en cuivre et à double enveloppe pour la cuisson des fromages à la vapeur, etc.

C'est dans une semblable chaudière que le Parmesan destiné à figurer à l'Exposition universelle de 1878 a été cuit; nous reparlerons de ces appareils à vapeur dans la troisième partie de notre travail relative aux machines.

Gorgonzole. — Exposants, MM. Zazzera et Polenghi, qui fabriquent annuellement, et dans l'espace de trois mois, 15 à 20,000 pains du poids de 12 à 15 kilog.; M. Edw. Guscetti, de Milan; MM. Zucconi frères de Bergame. — Le Gorgonzole, dont nous avons eu déjà l'occasion d'indiquer les qualites et le mode de fabrication, exige pour mûrir des caves très-fraîches, une basse température paraissant indispensable au développement des moisissures bleues qui donnent à la pâte une certaine analogie avec celle du Sassenage et du Gex. Dans ces derniers temps, des expériences ont été faites à Gorgonzole dans le but de régulariser la production de

ces mycodermes, et, à cet effet, on a eu recours à l'ensemencement direct du Caillé comme cela a lieu à Roquefort avec la poudre de pain moisi. — Tous les lots exposés à Hambourg étaient *bons*.

Stracchino. — Ce fromage dit de crème fraîche est très-savoureux, mais il ne peut se conserver longtemps avec toutes ses qualités, parce qu'il rancit vite. — On le fabrique dans les provinces de Milan, de Pavie et de Lodi, du 15 septembre au 15 décembre.

MM. Zazzera et Guscetti avaient exposé des Stracchini qui, malgré le voyage et le temps écoulé depuis l'époque de leur fabrication, ont été trouvés *bons*. Enfin, nous dirons qu'un lot *de Gruyère* envoyé par la station laitière de Lodi a également été déclaré *bon*.

Suisse. — 13 lots composés de fromages d'Emmenthal, de Gruyère et de Schabzieger; 2 fins, les autres généralement bons.

2° **Fromages de lait de brebis.** — Cette catégorie comprenait seulement deux lots de fromages fabriqués avec le lait de troupeaux de brebis entretenus sur les Carpathes; le jury leur a décerné les mentions de *fin* et *surfin*.

3° **Fromages de lait de rennes.** — Sur les trois lots annoncés, un seul figurait à l'exposition; il avait été envoyé par M. Lonseth de Christiania, dont les produits ont été déclarés *surfins*. Le lait de Rennes est, paraît-il, très-sucré naturellement; aussi, les fromages qui en dérivent, conservent cette saveur d'une façon très-remarquable.

IV. — Sucre de lait, vinaigre de petit lait, Koumi.

Koumi. — 4 exposants : Hambourg et Russie. — Sucre de lait, 2 : Suisse et Prusse. Ces produits n'ont été l'objet d'aucune appréciation de la part du jury.

A.-F. Pouriau,
Professeur à l'école d'agriculture de Grignon

LA FAUCHEUSE WOOD CONSTRUITE PAR M. HENRY D'ABILLY.

Parmi les bonnes machines à faucher et à moissonner qui sortent des ateliers des fabricants français, celle que construit M. Henry,

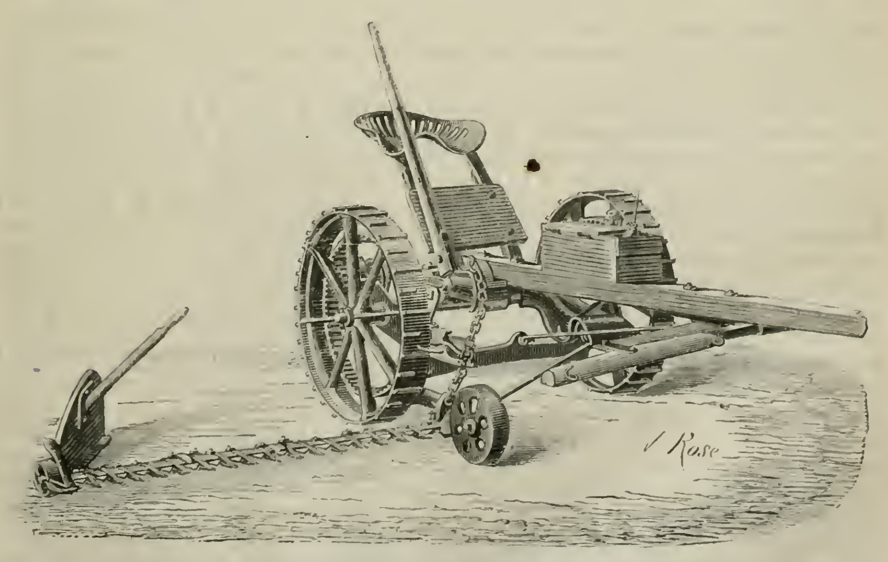


Fig. 36. — Faucheuse *La Tourangelle*, construite dans l'usine d'Abilly (Indre-et-Loire).

à Abilly (Indre-et-Loire), et qu'il a baptisée *La Tourangelle*, occupe un des premiers rangs. La figure 36 la représente. Elle a été signalée dès

son apparition dans les concours régionaux de cette année par un 3e prix à celui de Moulins et le 1er prix à celui de Montpellier, où onze faucheuses étaient entrées en lice. M. Henry a adopté comme type le système Wood qu'il considère comme le meilleur. Il a organisé avec le plus grand soin la construction de ses faucheuses, en n'y employant que des matériaux de première qualité, de manière à obtenir une construction toujours régulière et soignée. On sait combien son usine est heureusement organisée pour donner les plus grandes garanties, soit au point de vue de l'entretien des machines, soit sous le rapport des pièces de rechange souvent nécessaires dans la pratique.

M. Henry vend sa nouvelle faucheuse, avec deux scies, 550 fr. *La Tourangelle* se recommande donc par des conditions de prix inférieures à celles de la plupart des machines similaires. L. DE SARDRIAC.

CONCOURS RÉGIONAL DE MONTAUBAN.

Le roulement administratif établi en 1863 appelait à Montauban pour 1877 le concours de la circonscription régionale qui comprend les départements de l'Aveyron, du Cantal, de la Corrèze, du Lot, du Tarn, de la Haute-Vienne et de Tarn-et-Garonne. Par sa position géographique, son importance numérique et ses ressources naturelles, Montauban était, d'ailleurs, le point naturel du département le mieux situé pour être le siége d'un concours régional. Placée à un angle du plateau central, au-dessus des plaines où convergent les routes naturelles qui longent la Garonne, le Tarn et l'Aveyron, toutes rivières navigables et d'ailleurs unies par des canaux, sur le parcours d'une des grandes voies ferrées du réseau central de la France, qui vient rejoindre à Montauban la ligne maîtresse du Midi, elle ne pouvait manquer d'attirer une grande affluence de visiteurs.

Le département de Tarn-et-Garonne est, d'ailleurs, un de ceux où la production agricole est le plus en honneur; son sol, presque entièrement de formation tertiaire, est propre à un grand nombre de cultures. L'activité de la contrée a dû naturellement se concentrer aux abords de la grande plaine, entre Montauban et Castel-Sarrasin, où se sont mêlées les riches alluvions du Tarn, de l'Aveyron et de la Garonne; aussi est-ce près du confluent des deux principales rivières, à la base des coteaux plantés en vignes et en arbres fruitiers que s'est bâtie la ville de Moissac, devenue l'un des marchés régulateurs des grains pour la France entière. Le blé et la vigne sont les deux cultures les plus importantes du département; mais les rendements sont généralement au-dessous de la moyenne de la France; le blé n'y produit, en moyenne, que 12 hectolitres 9 à l'hectare; la production moyenne de la vigne est de 15 hectolitres à l'hectare pour tout le département, elle est de 25 hectolitres pour le canton de Castel-Sarrasin, où les méthodes de culture sont plus perfectionnées. Pourquoi le blé, dont le rendement moyen, pour la France entière, est de près de 17 hectolitres, ne donne-t-il que 12.9 dans le Tarn-et-Garonne? Faut-il attribuer cette faiblesse de rendement au sol, au climat, aux procédés de culture? Sans doute ces trois termes ont une grande importance dans la production agricole d'une région; mais un quatrième élément, non moins important, doit intervenir. Le Tarn-et-Garonne est un des rares départements de France où l'emploi des engrais industriels soit presque inconnu, malgré la proximité des fabriques qui se sont multipliées depuis quelques années dans les départements voisins, notamment à Agen. Nous n'avons pas vu sans quelque peine, en consultant les relevés officiels, que la dépense moyenne, en achat d'engrais, marnages, chaulages, plâtrages, etc., n'est que de 1 fr. par hectare et par an; tandis qu'elle est de 150 fr. pour le Var, 140 fr. pour les Alpes-Maritimes, 124 fr. pour la Manche, 130 fr. pour Seine-et-Marne, 110 fr. pour Seine-et-Oise, 40 fr. pour la Gironde, 35 fr. pour le Lot-et-Garonne, etc. Il n'y a, d'ailleurs, qu'un nombre d'années assez restreint qu'on y a introduit les instruments de culture perfectionnés; nous avons même encore vu, en traversant le département, des laboureurs tenir le mancheron unique de l'antique araire romain qui, quoique un peu amélioré, donne encore un travail très-imparfait qui doit désormais le faire exclure de toute culture véritablement progressive.

On avait craint un moment que Toulouse, dont le voisinage a toujours été une cause d'infériorité relative pour le commerce et l'industrie de Montauban, ne di-

minuât l'affluence des visiteurs, à cause du concours qui s'y tenait du 21 au 30 avril, pour la région du Sud-Ouest, dont le département de Tarn-et-Garonne faisait partie jusqu'en 1875. Cette crainte s'est bientôt évanouie devant les faits ; beaucoup d'agriculteurs qui étaient accourus au concours de Toulouse n'ont pas voulu rentrer chez eux sans avoir vu celui de Montauban, aussi l'affluence a-t-elle été très-grande toute la semaine, malgré les averses qui chaque jour sont venus rafraîchir la température et le sol plus qu'on ne l'eût souhaité.

Le concours se tenait sur le Cours, vaste promenade située sur la rive droite du Tarn, en face d'un pont remarquable du commencement du treizième siècle, à arcades ogivales, mettant en communication le quartier Ville-Nouvelle avec le quartier Ville-Bourbon. Grâce à l'espace et à la configuration de cet emplacement, on a pu réunir dans la même enceinte le concours hippique, une exposition canine et le concours régional, sans nuire à l'un ni à l'autre. Le bas du Cours était occupé par la machinerie et les instruments d'agriculture de toute sorte : à droite, 24 machines à vapeur fonctionnant du matin au soir, grâce à 100 kilog. de combustible que la municipalité faisait obligeamment décharger chaque matin devant le foyer de chaque machine ; à gauche, les machines à battre à manége, au nombre de 30, et les instruments d'extérieur de ferme; au centre, et en face de la grande porte d'entrée, étaient installées les puissantes pompes centrifuges de MM. Neut, Dumont et Bonnet, vomissant des torrents d'eau rougie par la fuchsine. A côté, et comme pendant à toutes ces installations du meilleur goût se dressait un élégant petit pavillon, élevé d'après les conseils de M. Lefebvre de Sainte-Marie, inspecteur général de l'agriculture, qui apporte tous les ans quelque heureuse idée dans l'organisation des concours régionaux; c'est dans cette légère et gracieuse construction qu'il fait placer les objets d'art, le samedi et le dimanche, les mettant ainsi à la vue du public, au lieu de ne les laisser voir que sur l'estrade des récompenses, comme cela se fait généralement dans les autres concours, où ils ne sont vus que par un très-petit nombre de personnes. Il y a là, croyons-nous, un moyen d'émulation; c'est montrer aux agriculteurs qui n'auront pas la facilité de pénétrer dans l'enceinte solennelle, les récompenses qu'ils peuvent convoiter pour un concours prochain, s'ils réalisent dans leurs exploitations des améliorations susceptibles d'être offertes en exemple.

Nous devons encore à l'initiative de M. L. de Sainte-Marie la pensée de donner à chaque constructeur exposant la faculté de réunir toutes ses machines en une seule exposition; nous devons ajouter qu'elle a été accueillie avec d'autant plus d'empressement qu'elle donne satisfaction à des demandes souvent renouvelées; on a ainsi dans la grande exposition une série de petites expositions, dont quelques-unes sont fort intéressantes.

La ville n'a, d'ailleurs, rien négligé pour donner de l'éclat à cette grande réunion d'agriculteurs : carrousel, fêtes de nuit, exposition artistique, etc., rien n'a été omis. Un congrès agricole était ouvert en même temps que le concours; les problèmes les plus ardus y étaient à l'ordre du jour, et ont été traités dans une série de conférences très-suivies, entre autres la question du Phylloxera, question d'autant plus intéressante pour la région qu'on vient de signaler sa présence sur plusieurs points de Tarn-et-Garonne et du Lot.

Nous ne voulons pas passer outre sans signaler l'inquiétude qui règne dans l'esprit des exposants et des agriculteurs au sujet de l'existence des concours régionaux en 1878; beaucoup peuvent se rendre aux concours de leur région et très-peu pourront aller à Paris. Du reste, loin de diminuer l'éclat de l'Exposition universelle, les concours ne peuvent que le rehausser, surtout si on favorise le transport des animaux ayant eu les premiers prix dans ces derniers. Des vœux en faveur du maintien des concours en 1878 sont émis dans toutes les réunions des délégués des Associations agricoles, des membres du jury et des exposants, et nous ne doutons pas que l'administration ne fasse droit à des réclamations aussi bien justifiées.

Le concours des animaux reproducteurs comprenait 743 numéros inscrits au catalogue et répartis de la manière suivante : race garonnaise, 74 ; limousine, 63 ; Aubrac, 22; Salers, 28; race d'Angles, 16; races françaises diverses pures ou croisées entre elles, 55 ; races étrangères et croisements divers autres que ceux de la 3[e] catégorie, 52; bandes de vaches laitières, 22 ; espèce ovine, 56 ; espèce porcine, 60; animaux de basse-cour, 295.

La race garonnaise était, comme on voit, en force; elle combattait là sur son propre terrain, puisqu'elle occupe toute la vallée de la Garonne, depuis Montauban jusqu'à Bordeaux. C'est avant tout un animal de travail; mais les concours de

boucherie de Bordeaux et d'ailleurs l'ont également mis en honneur parmi les animaux de boucherie, ce qui peut faire pardonner ses aptitudes peu laitières. A ces titres la race bovine garonnaise est une des principales richesses agricoles de la région du Sud-Ouest; c'est entre Marmande et Agen qu'est son principal centre de production. Elle était représentée au concours de Montauban par de beaux types présentés par MM. Delsol, Bourgeat, d'Auriol-Maison, Francez, Mapataud, Pasquet, Ludovic, Morterol, Unal, Barbier, Jean Lescure, etc., etc., qui témoignent des progrès réalisés depuis quelques années; on peut reprocher aux taureaux d'avoir été trop poussés à l'engraissement, et ce reproche nous l'adressons à toutes les races exposées.

Comme importance, la race limousine suivait de près la garonnaise; elle avait aussi ses beaux types. Puis venaient les Salers, les Aubrac, les races françaises diverses pures ou croisées, les races étrangères et croisements divers, qui offraient aussi leur contingent de beaux sujets.

L'espèce ovine était divisée en cinq catégories : 1° races originaires de l'Aveyron; 2° races originaires des causses du Lot; 3° races françaises diverses; 4° races étrangères diverses; 5° croisements divers.

L'espèce porcine comprenait trois catégories : 1° races indigènes pures ou croisées entre elles; 2° races étrangères pures ou croisées entre elles; 3° croisements divers entre races étrangères et races françaises.

Le concours des *animaux de basse-cour* était très-remarquable; il était représenté par 295 sujets; les récompenses ont été remportées par MM. de Bonald, à Flavin (Aveyron); Rivairol, à Montauban; de Vesins, Malfre, Poujade, Laplautte, etc.

La partie la plus importante du *concours des produits agricoles* était représentée par les vins, l'une des grandes richesses agricoles de la région. L'arrêté ministériel divisait en quatre sections les récompenses à décerner : 1° vins de Tarn-et-Garonne; 2° vins de Gaillac; 3° vins du Lot; 4° vins divers. Mlle Arnac, à Montauban, a obtenu la médaille d'or dans la 1re section, qui était la plus nombreuse. Deux médailles d'or ont été décernées, pour les vins de Gaillac, à MM. de Bermond et Mercadier; dans les vins de Cahors, la médaille d'or a été accordée à M. Miquel, et deux médailles d'argent à MM. Brugalières et Deloncle.

M. Baduel d'Oustrac a obtenu la médaille d'or dans les produits des burons, caves et fruitières, pour son fromage de Laguiole; une médaille d'argent a été accordée à M. Binet, à Grand-Camp (Calvados), pour son beurre frais d'Isigny, etc. Dans la catégorie des semences de céréales, la médaille d'or a été décernée à M. de Mont-Redon, à Villemur.

M. Caucal-Lavraud, à Saint-Germain-du-Bois (Saône-et-Loire), a obtenu une médaille d'or, pour sa remarquable exposition de prunelle, cassis, menthe verte et alcool de menthe, dans la catégorie des produits divers; une autre médaille a été accordée à M. Roquelaure, à Saint-Julien d'Emparre (Aveyron), pour ses conserves alimentaires; MM. Francez et Depeyre ont aussi eu une médaille d'or, le premier pour ses betteraves, le deuxième pour ses toisons. — Une médaille d'argent a été accordée à M. Elie Ferrand, à Segonzac (Charente), pour son eau-de-vie de Grande-Champagne.

Nous terminerons cette liste en signalant des récompenses attribuées à des travaux scientifiques d'un grand intérêt.

M. Rey-Lescure, déjà lauréat de la Société centrale d'agriculture de France, a obtenu une médaille d'or pour ses cartes agronomiques, géologiques et hydrologiques du département de Tarn-et-Garonne et de la région du Sud-Ouest, avec notices explicatives qui les accompagnent. Cet intéressant travail fait nettement connaître : 1° les terrains granitiques, gneissiques et gréseux sur lesquels l'emploi de la chaux permettra de plus en plus aux terres à seigle et à châtaigniers la culture du froment et des légumineuses; 2° les marnes liasiques très-granifères et très-fourragères; 3° les plateaux secs de calcaires jurassiques ou *causses*, où l'on exploite les phosphates de chaux d'un emploi si avantageux en agriculture; 4° les terrains argilo-calcaires et marneux des collines de l'Agenais; 5° les dépôts limoneux, sableux et caillouteux des plateaux et des plaines; 6° les riches alluvions de l'Aveyron, du Tarn et de la Garonne. On ne saurait trop encourager des travaux de ce genre, qui souvent prennent la vie entière de celui qui les entreprend; grâce à une souscription que le ministère des travaux publics a accordée à l'auteur, l'impression de la carte réduite agronomique et géologique de Tarn-et-Garonne aura lieu très-prochainement.

La Société des sciences et agriculture de Tarn-et-Garonne, dont M. Doumerc,

ingénieur, est l'un des membres les plus actifs, exposait hors concours un travail ayant le même but que celui de M. Rey-Lescure, très-complet et très-remarquable ; il consistait en une grande carte géologique du département pour l'étude des terrains, avec notes explicatives et accompagnée d'une collection complète de terres, de minéraux et de roches de la région, parfaitement étiquetés. Cette exposition occupait un pavillon spécial.

Le jury a, à l'unanimité, prié M. l'inspecteur général de l'agriculture de demander à M. le ministre de l'agriculture une médaille d'or grand module pour cette intéressante exposition ; nous ne doutons pas qu'il ne fasse droit à une demande aussi bien motivée.

L'exposition des machines et instruments agricoles était très-réussie au concours de Montauban ; elle comprenait 660 déclarations. Le manque de main-d'œuvre fait de plus en plus sentir qu'en agriculture il faut affranchir l'homme du travail manuel, en lui substituant celui des animaux, de la vapeur, ou des agents naturels, tels que le vent et l'eau. Nous n'entreprendrons pas de faire l'énumération des bonnes machines, il faudrait les citer presque toutes ; nous ajouterons seulement que le battage mécanique est un fait acquis dans le Midi et que le battage au fléau ou le dépiquage par les animaux n'existent plus qu'à l'état de souvenir.

Les récompenses ont été, d'ailleurs, proclamées dans l'ordre suivant :

Prix cultural.

4e *catégorie.* Consistant en un objet d'art de 200 fr. et une somme de 600 fr., à la catégorie des métayers isolés ou petits cultivateurs, propriétaires ou fermiers de domaines au-dessus de 5 hectares et n'excédant pas 20 hectares ; plus 200 fr., deux médailles d'argent et deux de bronze distribués aux agents de l'exploitation primée, décerné à Mlle Marie Reynal, propriétaire-agriculteur, à Cayral, par Réalville.

Objets d'art spéciaux. Un objet d'art à M. de Beauquesne, propriétaire-agriculteur, à Gensac, pour sa réorganisation d'un domaine, en appliquant la culture pastorale mixte sur 400 hectares. — Un objet d'art, à M. Ludovic de Vialar, propriétaire-agriculteur, à Saint-Nauphary, pour son application du recépage au renouvellement des futaies de peupliers de la Caroline.

Médailles de spécialité.

Médaille d'or grand module. M. le baron d'Ayral, propriétaire, à Cachecau, par Labastide-du-Temple, pour son bon entretien d'un important domaine ; M. Auguste Cuzard, agriculteur, à Géniès, pour l'importance de ses cultures fourragères ; médaille d'or, M. Pierre Lagarde, agriculteur, à Saint-Nauphary, pour la construction d'une étable et bon élevage ; médaille d'argent, M. Lugan James, agriculteur, à Monteils, pour emploi des eaux de drainage en irrigation.

Récompenses aux agents de l'exploitation primée, qui a obtenu le prix cultural de la 4e catégorie. Médailles d'argent, Mme Jeanne Delpeyrou, attachée à la vacherie ; M. François Gaillet, premier laboureur ; M. Jean Natalis, laboureur ; Mme Jeanne Rabastonne, ménagère.

Animaux reproducteurs. — 1re classe. — Espèce bovine.

1re *catégorie.* Races garonnaise. — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1875, et avant le 1er mai 1876. 1er prix, M. Delsol, à Lafrançaise (Tarn-et-Garonne) ; 2e, M. Bourgeat, à Lamagistère (Tarn-et-Garonne) ; 3e, M. d'Auriol-Maison, à Montech (Tarn-et-Garonne) ; 4e, M. Mailhard de la Couture, à Limoges (Haute-Vienne). — 2e *section.* Animaux de 2 à 4 ans, nés depuis le 1er mai 1873, et avant le 1er mai 1875. 1er prix, M. Delsol ; 2e, M. Froncez, à Limoges (Haute-Vienne) ; 3e, M. Jean Lescure, à Montbeton (Tarn-et-Garonne). — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876. 1er prix, M. Mapataud, à Limoges (Haute-Vienne) ; 2e, M Pasquet, à Limoges (Haute-Vienne) ; 3e, M. d'Auriol-Maison. — 2e *section.* Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1874 et avant le 1er mai 1875, pleines ou à lait. 1er prix, M. Ludovic de Vialar ; 2e, M. Barbier de Lasserre, à Lavit (Tarn-et-Garonne). — 3e *section.* Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1er mai 1874, pleines ou à lait. 1er prix, M. Morterol, à Limoges (Haute-Vienne) ; 2e, M. Unal, à Lagarde (Tarn-et-Garonne ; 3e, M. Jean Lescure ; 4e, M. Lagarde, à Saint-Nauphary (Tarn-et-Garonne).

Prix d'ensemble, décerné à M. d'Auriol-Maison, pour son exposition de sujets de la race garonnaise.

2e *catégorie.* Race limousine. — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876. 1er prix, M. Francez ; 2e, M. Duvert, à Verneuil (Haute-Vienne) ; 3e, M. Caillaud, au Châtenet-en-Dognon (Haute-Vienne) ; prix supplémentaires, M. Robert, à Aix (Haute-Vienne) ; M. de Léobardy, à la Jonchère (Haute-Vienne) ; mention honorable, M. Francez. — 2e *section.* Animaux de 2 à 4 ans, nés depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1875. 1er prix, M. Caillaud ; 2e, M. Mapataud ; 3e, M. Francez ; prix supplémentaires, M. Léobardy ; M. Marcellin-Denoussat, à Bella (Haute-Vienne). — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876. 1er prix, M. Caillaud ; 2e, M. Pasquet ; 3e, M. de Léobardy ; prix supplémentaires, M. Chamiot, à Beaune (Haute-Vienne) ; M. Morterol. — 2e *section.* Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1874 et avant le 1er mai 1875, pleines ou à lait. 1er prix, M. Caillaud ; 2e, M. de Léobardy ; 3e, M. Duvert ; prix supplémentaires, M. Mapataud ; M. Morterol. — 3e *section.* Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1er mai 1874, pleines ou à lait. 1er prix, M. Mailhard de la Couture ; 2e, M. Morterol ; 3e, M. de Léobardy ; 4e, M. Martial, à Limoges (Haute-Vienne) ; prix supplémentaire, M. Caillaud.

3e *catégorie.* Race d'Aubrac. — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876. 1er prix, M. Baduel d'Oustrac, à Laguiole (Aveyron) 3e, M. Cabrolier, à Montrosier (Aveyron). — 2e *section.* Animaux de 2 à 4 ans, depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1875. 1er prix, M. Baduel d'Oustrac ; 2e, M. Cabrolier. — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876. 1er prix, M. Baduel d'Oustrac ; 2e, M. Cabrolier. — 2e *section.* Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1874

et avant le 1er mai 1875, pleines ou à lait. 1er prix, M. Baduel d'Oustrac; 2e, M. Cabrolier. — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1er mai 1874, pleines ou à lait. 1er prix, M. Baduel d'Oustrac; 2e, M. Cabrolier.

4e *catégorie*. Race de Salers. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1874 et avant le 1er mai 1875. Prix unique, M. Laparra, à Arpajon (Cantal); prix supplémentaires, M. de Miramon, à Vitrac (Cantal); M. Ramond, à Aurillac (Cantal). — 2e *section*. Animaux de 2 à 4 ans, nés depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1875. Prix unique, M. Antoine Bouyssou, à Naucelles (Cantal). — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876. 1er prix, M. Ramond; 2e, M. Antoine Bouyssou. — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1874 et avant le 1er mai 1875, pleines ou à lait. 1er prix, M. Ramond; 2e, M. Jean Bouyssou, à Arpajon (Cantal). — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1er mai 1874, pleines ou à lait. 1er prix, M. Antoine Bouyssou; 2e, M. Ramond; 3e, M. Borie, à Martiel (Aveyron).

5e *catégorie*. Race d'Anglès. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876. 2e prix, M. Numa Rives, à Mazamet (Tarn). — 2e *section*. Animaux de 2 à 4 ans, nés depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1875. 1er prix, M. Numa Rives; 2e, M. Rouvière, à Mazamet (Tarn). — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876. 1er prix, M. Numa Rives; 2e, M. Rouvière. — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1874 et avant le 1er mai 1875, pleines ou à lait. 1er prix, M. Rouvière; 2e, M. Numa Rives. — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans, nées depuis le 1er mai 1874, pleines ou à lait. 2e prix, M. Numa Rives; 3e, M. Rouvière.

6e *catégorie* Races françaises diverses, pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876. 1er prix, M. Lafargue, à Mirabel (Tarn-et-Garonne); 2e, M. Alexandre Martial; 3e, M. Moncoutié, a Montauban (Tarn-et-Garonne). — 2e *section*. Animaux de 2 à 4 ans, nés depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1875. 1er prix, M. Martres, à Bioule (Tarn-et-Garonne); 3e, M. Delcasse, à Albefeuille-Lagarde (Tarn-et-Garonne). — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876. 1er prix, M. Caillaud; 2e, M. Garrisson. — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1874 et avant le 1er mai 1875, pleines ou suitées. 1er prix, M. Morterol; 2e, M. Mapataud; 3e, M. Edmond Séguy, à Albias (Tarn-et-Garonne); Prix supplémentaire, M. Loussert. — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1er mai 1874, pleines ou à lait. 1er prix, M. Caillaud; 2e, M. Morterol; 3e, M. Mélet, à Albefeuille (Tarn-et-Garonne); 4e, M. Raubaly, à Lacour-Saint-Pierre (Tarn-et-Garonne). Prix supplémentaire, M. Belluc.

7e *catégorie*. Races étrangères pures et croisements divers autres que ceux de la 6e catégorie. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876. 1er prix, M. Dubreuil, à Limoges (Haute-Vienne); 2e, M. Bajau, à Toulouse (Haute-Garonne). — 2e *section*. Animaux de 2 à 4 ans, nés depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1875. 1er prix, M. Dubreuil; 2e, M. Avy, à Labastide-Saint-Pierre (Tarn-et-Garonne). — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876. 1er prix, M. Dubreuil; 2e, M. le marquis de Palaminy, à Laloubère (Hautes-Pyrénées). — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1874 et avant le 1er mai 1875, pleines ou à lait. 1er prix, M. Dubreuil; 2e, M. Robert; 3e, M. Bajau, à Toulouse (Haute-Garonne); mentions honorables, M. de Palaminy. — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1er mai 1874, pleines ou à lait. 1er prix, M. Mallet, à Montauban (Tarn-et-Garonne); 2e, M. de Beauquesne; 3e, M. Bajau; 4e, M. de Verninac, à Sarrazac (Lot); mention honorable, M. de Palaminy. — 4e *section*. Bandes de vaches laitières en lait. 1er prix, M. Baduel d'Oustrac; 2e, M. Antonin Bouysson; 3e, M. Mallet; 4e, M. Malfre.

Prix d'ensemble, décerné à M. Caillaud pour son exposition de sujets de race limousine.

2e classe. — Espèce ovine.

1re *catégorie*. Races originaires de l'Aveyron (Causse, Larzac, Ségalas). — Mâles. — 1er prix, M. Salinier, à Albi (Tarn); 2e, M. Boudon, à Vers (Aveyron); 3e, M. de Cassan-Floyrac, à Ont-le-Château (Aveyron). — Femelles. — 1er prix, M. de Cassan-Floyrac; 2e, M. de Monseignat, à Rodez (Aveyron).

2e *catégorie*. Races originaires des Causses du Lot. — Mâles. — 1er prix, M. Lafon, à Bétaille (Lot); 2e, M. Antoine Lavergne, à Alvignac (Lot). — Femelles. — 1er prix, M. Lafon; 2e, M. Lavergne.

3e *catégorie*. Races françaises diverses. — Mâles. — 1er prix, M. Rouvière; 2e, M. Barbier de Lasserre, à Lavit (Tarn-et-Garonne). — Femelles. — 1er prix, M. Rouvière; 2e, M. François Julien, à Saint-Jubry (Tarn).

4e *catégorie*. Races étrangères diverses. — Mâles. — 1er prix, M. de Léobardy; 2e, M. Rouvière; mention honorable, M. Muret de Pagnac. — Femelles. — 1er prix, M. le baron de Saint-Priest, à Montauban (Tarn-et-Garonne); 2e, M. de Léobardy.

5e *catégorie*. Croisements divers. — Mâles. — 3e prix, M. Jean Lescure, à Montbeton (Tarn-et-Garonne). — Femelles. — 2e prix, M. Guiral, à Montauban (Tarn-et-Garonne); 3e, M. Avy.

3e classe. — Espèce porcine.

1re *catégorie*. Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 2e prix, M. d'Arfeuille, à Coussac-Bonneval (Haute-Vienne); 3e, M. Jean Lescure. — Femelles. — 1er prix, M. Jean Lescure; 2e, M. Delcros, à Montauban (Tarn-et-Garonne); 3e, M. Larroque-Poujade, à Montauban (Tarn-et-Garonne); mentions honorables, deux, M. Jean Lescure; M. Garrisson, à Montauban (Tarn-et-Garonne).

2e *catégorie*. Races étrangères pures ou croisées entre elles — 1re *section*. Grandes races. — Mâles. — 1er prix, M. de Léobardy; 2e, M. Dubreuil. — Femelles. — 1er prix, M. de Léobardy; 2e, M. Dubreuil; 3e, Mlle Reynal; mentions honorables, Mlle Reynal; M. de Miramon. — 2e *section*. Petites races. — Mâles. — Rappel de 2e prix, M. de Miramon. — Femelles. — 1er prix, M. Rouvière; 2e, M. de Miramon; mentions honorables, deux, M. de Miramon.

3e *catégorie*. Croisements divers entre races étrangères et races françaises. — Mâles. — 1er prix, M. Jean Cuzart, à Saint-Nauphary (Tarn-et-Garonne); 2e, M. Lambert, à Moissac (Tarn-et-Garonne); 3e, M. d'Arfeuille. — Femelles. — 1er prix, M. Roux, à Montauban (Tarn-et-Garonne); 2e, M. de Miramon; 3e, M. Caminade; mention honorable, M. Calvet, à Montauban (Tarn-et-Garonne).

Prix d'ensemble, décerné à M. de Miramon, pour son exposition de sujets de race new-leicester.

4e classe. — Animaux de basse-cour.

1re *catégorie.* Coqs et poules. — 1re *section.* Races françaises diverses. 1er prix, M. de Bonald, à Flavin (Aveyron); 2e, M. Poujade, à Montauban (Tarn-et-Garonne); 3e, M. Laplacette, à Montauban (Tarn-et-Garonne); prix supplémentaire, M. Rivairol, à Montauban, (Tarn-et-Garonne); mentions honorables, trois à M. de Bonald; M. Rivairol. — 2e *section.* Races étrangères diverses. 1er prix, M. de Bonald; 2e, M. Rivairol; mentions honorables, deux à M. de Bonald, deux à M. Rivairol. — 3e *section.* Croisements divers. 1er prix, M. de Bonald; 2e, M. Rivairol; prix supplémentaire, Mlle Reynal. — 2e *catégorie.* Dindons. 1er prix, M. de Bonald; 2e, M. Rivairol; Mentions honorables, M. de Bonald; M. Rivairol. — 3e *catégorie.* Oies. 1er prix, M. Malfre, à Montauban (Tarn-et-Garonne); 2e, M. de Bonald; 3e, M. Rivairol; 4e, Mlle Reynal; mention honorable, M. de Bonald. — 4e *catégorie.* Canards. 1er prix, M. de Bonald; 2e, M. Rivairol; 3e, M. Chamiot, à Beaune (Haute-Vienne); 4e, M. Maynard, à Villemade (Tarn-et-Garonne); mention honorable, M. de Bonald. — 5e *catégorie.* Pintades et pigeons, 1er prix, M. de Bonald; 2e, M. de Vesins, à Montauban (Tarn-et-Garonne); prix supplémentaires, la Société Colombophile de Montauban (Tarn-et-Garonne); M. Péricole, à Montauban (Tarn-et-Garonne); M. Lacroix, à Montauban (Tarn-et-Garonne); mentions honorables, M. de Bonald; deux à M. de Vesins; la Société Colombophile de Montauban. — 6e *catégorie.* Lapins et léporides. 1er prix, M. de Bonald; 2e, M. Escard, à Montauban (Tarn-et-Garonne); prix supplémentaires, la Société Colombophile de Montauban; M. Rivairol; mentions honorables, deux à M. de Bonald; M. Rivairol.

Prix d'ensemble. Décerné à M. de Bonald, pour son exposition.

Récompenses aux serviteurs ruraux pour soins donnés aux animaux primés.

Médailles d'argent : M. Jean Mausset, chez M. Caillaud; M. Charles Casses, chez M. Baduel d'Oustrac; M. Jacques Bouzac, chez M. Rouvière; M. Royer, chez M. de Leobardy. — Médailles de bronze : M. Antoine Roques, chez M. Bouysson; M. Martial, chez M. Dubreuil; M. Raymond, chez M. d'Auriol-Maison; M. Martial Rianblanc, chez M. Morterol; M. Pierre Couzinier, chez M. Numa Rives; M. Jean Gayraud, chez M. de Bonald. — 30 fr. aux époux Miécaze, chez M. de Miramon; 15 fr., M. Pierre Vaquiet, chez M. Raymond; 15 fr., M. Jean Redon, chez M. Mallet; 15 fr., M. Pierre Decampe, chez M. Matapaud; 15 fr., M. Hugonnet, chez M. Cabrolier.

Machines et instruments agricoles.

CONCOURS SPÉCIAUX.

INSTRUMENTS D'EXTÉRIEUR DE FERME. — 1° *Charrues* pour labours ordinaires. 1er prix, M. Barre, à Limoges (Haute-Vienne); 2e, M. Garnier, à Redon (Ille-et-Vilaine); 3e, MM. Waite-Burnell, à Paris; mentions honorables, M. Lagarde, à Villemade (Tarn-et-Garonne); M. Rouquet, à Saint-Nauphary (Tarn-et-Garonne). — 2° *Charrues* dites brabant, doubles. 2e prix, M. Roucayrols, à Albi (Tarn); 2e, MM. Waite-Burnell. — 3° *Charrues vigneronnes.* 1er prix, M. Pellet, à Gurgy (Yonne); 2e, M. Roucayrols; mention honorable, M. Bayron, à Dunes (Tarn-et-Garonne). — 4° *Herses* ordinaires et articulées. 1er prix, MM. Waite Burnell; 2e, M. Barre; 3e M. Loustalot, à Muret (Haute-Garonne). — 5° *Semoirs.* 1er prix, M. Pilter, à Paris, 2e, M. Gautreau, à Dourdan (Seine-et-Marne). — 6° *Faucheuses.* 1er prix, M. Pilter; 2e, M. Capelle aîné, à Montauban (Tarn-et-Garonne); 3e, MM. Decker et Mot, à Paris; 4e, MM. Waite-Burnell; mentions honorables, M. Peltier, à Paris; MM. Osborne et Cie, à Paris. — 7° *Faneuses et râteaux à cheval.* 1re *section.* Faneuses. 1er prix, M. Pilter; 2e, MM. Decker et Mot; 3e, M. Pilter. — 2e *section.* Râteaux. 1er prix, MM. Decker et Mot; 2e, M. Pilter; 3e, M. Peltier; mention honorable, M. Pécard, à Nevers (Nièvre). — *Conducteurs de faucheuses.* Médaille d'argent, M. Pittz, de la maison Pilter; médaille de bronze, M. Leclerc, de la maison Decker et Mot; mention honorable, M. Renault, de la maison Capelle aîné.

Le jury, usant encore du droit qui lui est conféré par l'article 16 de l'arrêté ministériel, a, en outre, décerné les médailles suivantes : Médaille d'or, M. Pilter, pour ses fourches et sa collection d'instruments. — Médaille d'argent, M. Landrevie jeune, à Lafrançaise (Tarn-et-Garonne), pour sa collection d'instruments à main. — Médaille de bronze, M. Bonnes, à Albi (Tarn), pour sa collection d'instruments à main. — Mentions honorables, M. Barthe, à Paris, pour ses fils de fer galvanisés; MM. Heim et Cie, à Paris, pour leurs pierres à aiguiser; M. Lagarde, pour ses fourches en fer; M. Ligounhe, à Montauban, pour un joug; M. Mallet, à Moissac, pour ses vases irrigateurs; M. Peltier, pour sa barrière à soulèvement; M. Pène, à Toulouse, pour ses liens; MM. Ringaud et fils, à Toulouse, pour leurs tuyaux de drainage.

INSTRUMENTS D'INTÉRIEUR DE FERME. — 1° *Machines à battre à vapeur.* 1er prix, M. Canteloup, à Auch (Gers); 2e, M. Hidien, à Châteauroux; 3e, M. Breloux, à Nevers. — *Machines à battre* en travers, à manége, pour grandes et moyennes exploitations. 1er prix, M. Gautreau; 2e, M. Maréchaux, à Montmorillon (Vienne). — 3° *Machines à battre* en bout, à manége, pour moyennes et petites exploitations. 1er prix, M. Taurignac, à Lectoure; 2e, M. Cusson, à Aiguillon; 3e, MM. Sauzay frères, à Autun. — 4° *Pressoirs.* 1er prix, MM. Mabille frères, à Amboise (Indre-et-Loire); 2e, M. Boucheron, à Agen (Lot-et-Garonne). — 5° *Hache-paille et appareils* pour couper le maïs-fourrage. 1er prix, MM. Waite Burnell; 2e, M. Pilter. — 6° *Tarares et cribles trieurs.* 1er prix, M. Marot, à Niort; 2e, M. Garnier, à Redon. — 7° *Coupe-racines, dépulpeurs, etc.* 1er prix, M. Pilter; 2e, M. Hidien. — 8° *Barattes perfectionnées.* 1er prix, M. Charles, à Paris. — 9° *Pompes à purin.* Prix unique, M. Beaume, à Boulogne.

Collections d'instruments agricoles. 3e prix. M. de Scorbiac.

Le jury, usant du droit qui lui est conféré par l'article 16 de l'arrêté ministériel, a, en outre, décerné les médailles suivantes : Médaille d'or, M. Lasbats, à Montauban. — Médaille d'argent, MM. Waite Burnell. — Médailles de bronze, MM. Larroque frères, à Pechboyer; M. Fauré, à Toulouse; M. Rodolausse, à Villefranche; M. Guilhem, à Toulouse. — Mentions honorables, M. Chabert, à Toulouse; MM. Sauzay frères.

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture.

CONCOURS SPÉCIAUX.

1° *Produits des burons, caves et fruitières.* Médaille d'or, M. Baduel d'Oustrac, à Laguiole (Aveyron). — Médailles d'argent, M. Laparra, à Arpajon (Cantal); M. Faget, à Verdun (Meuse); M. Binet, au Grand-Camp (Calvados); M. Ragoncd, à Bioule (Tarn-et-Garonne). — Médailles de bronze, M. Itier, à Lyon; Mlle Reynal, à Cayrac (Tarn-et-Garonne); M. Malfre, à Montauban (Tarn-et-Garonne). — 2° *Semences de céréales.* Médaille d'or; M. de Mont-Redon, à Villemur

(Haute-Garonne). — Médaille d'argent : Mlle Reynal. — Médaille de bronze : M. de Verninac, à Sarrazac (Lot). — 3° *Vins.* 1re *section.* Vins de Tarn-et-Garonne. Médaille d'or, Mlle Arnac, à Montauban. — Médailles d'argent : M. Larroque, à Montauban ; M. Dubernard de Saget, à Castelsarrasin ; M. de Vialar, à Nauphary ; M. Hébrard, à Grisolles (Tarn-et-Garonne). — Médaille de bronze, M. Depeyre, à St-Antonin (Tarn-et-Garonne). — 2e *section.* Vins de Gaillac. Médailles d'or : M. de Bermond, à Brens (Tarn) ; M. Mercadier, à Senouillac (Tarn). — 3e *section.* Vins du Lot. Médaille d'or : M. Miquel, à Cahors (Lot). — Médailles d'argent : M. Brugalières, à Floressac (Lot) ; M. Deloncle, à Saint-Médard (Lot). — Médaille de bronze : M. Frigoul, à Cahors (Lot). — 4e *section.* Vins divers. Médailles d'argent : MM. Violet frères, à Thuir (Pyrénées-Orientales) ; M. de Falguière, à Fronton (Haute-Garonne). — Médailles de bronze : M. Presseq, à Montauban ; M. Gouzin, à Fontès (Hérault). — 4° *Produits divers.* Médailles d'or, M. Francez, à Limoges (Haute-Garonne) ; M. Caucal-Lavrand, à Saint-Germain-du-Bois (Saône-et-Loire) ; M. Depeyre, à Saint-Antonin (Tarn-et-Garonne) ; M. Roquelaure, à Saint-Julien d'Emparre (Aveyron) ; M. Rey-Lescure, à Montauban. — Médailles d'argent, M. Elie Ferrand, à Segonzac (Charente) ; M. Féral, à Montauban ; M. de Vialar, à Saint-Nauphary (Tarn-et-Garonne) ; M. Chamiot, à Beaune (Haute-Vienne) ; M. Rouvière, à Mazamet (Tarn) ; M. de Palaminy, à Palaminy (Haute-Garonne). — Médailles de bronze : M. de Verninac, à Sarrazac (Lot) ; M. de Mont-Redon ; Mlle Raynal, à Cayrac (Tarn-et-Garonne) ; M. Brugalières, à Floressas (Lot) ; M. Vinel, à Cahors (Lot) ; M. Baylac, à Auch (Gers) ; M. Tissèdre, à Donzac (Tarn-et-Garonne) ; M. Vidal, à Montauban.

Ad. BAYARD.
Chimiste agricole.

LE TRAITEMENT DES VIGNES PHYLLOXERÉES.

1° Le Phylloxera qui, dans de rares localités en Europe, s'établit et se reproduit dans des galles sur les feuilles de certains cépages et qu'on appelle gallicole, est étranger, sinon toujours, ce qui est à étudier, du moins ordinairement, ce qui est démontré, à la propagation du Phylloxera radicicole qui vit et se reproduit sur les parties souterraines de tous les cépages et dans tous les pays. La plupart, sinon la totalité des colonies de ce dernier, s'établissent sans le concours du premier.

2° Le Phylloxera radicicole vit non-seulement sur les racines, mais encore sur tous les points de la tige du cep que la terre recouvre soit toujours, soit temporairement, et peut-être au-dessus.

3° On trouve des Phylloxeras radicicoles soit isolés, soit par groupes dans les creux des mottes de terre qui touchent immédiatement la tige du cep et de celles qui en sont très-rapprochées. On en trouverait probablement à certaines époques de l'année dans les mottes de toute la superficie du sol.

4° Dès que les racines d'un cep phylloxeré deviennent malades, les Phylloxeras nouvellement éclos ne s'y fixent pas, et s'ils ne trouvent pas des racines saines à leur portée, ils émigrent et vont, en cheminant à la surface du sol, chercher des ceps où ils puissent s'établir.

C'est pendant ces déplacements qu'ils sont enlevés, comme les grains de poussière, par les courants d'air, qu'ils aient ou non des ailes, ou par leurs propres efforts s'ils sont ailés. C'est aussi pendant ces émigrations qu'ils se réfugient dans les creux des mottes de terre où ils trouvent un abri contre les circonstances atmosphériques qui ne leur conviennent pas.

5° Les œufs des Phylloxeras souterrains éclosent sous notre climat huit à dix jours après avoir été pondus et les femelles qui en proviennent deviennent pondeuses vingt jours environ après l'éclosion.

De ces faits découle, pour la pratique des traitements, un enseignement qu'il ne faut pas perdre de vue.

6° Il ne suffit pas d'introduire dans le sol des substances insecticides, il faut en répandre à la surface, autour du cep et jusqu'au-dessus de la partie de la tige que la terre peut recouvrir, quel que soit d'ailleurs l'âge de la vigne en traitement. Les sulfocarbonates alcalins, les mélanges dont l'huile lourde du gaz fait partie ou d'autres substances appropriées serviront à désinfecter soit fa surface du sol, soit la tige des ceps. Les insecticides introduits dans la terre à diverses profondeurs ne suffiraient pas à cette désinfection.

7° Le sulfure de carbone se vaporise plus ou moins rapidement et plus ou moins lentement selon la profondeur de la perforation au fond de laquelle il a été déposé et aussi, selon la nature, la porosité et la température du sol qui l'a reçu. On peut, en tenant compte de ces circonstances, activer ou ralentir la vaporisation du sulfure de carbone, selon les besoins de la vigne à traiter.

Si donc, il ne s'agit que de modérer la vaporisation du sulfure de carbone, il n'est pas nécessaire d'emprisonner cette matière dans d'autres substances telles que le coaltar, les végétaux verts, le bois sec ou le charbon.

8° Le sulfure de carbone est tout-puissant contre le Phylloxera à l'état d'insecte complet, il l'est moins contre ses œufs ; il s'agit de trouver le meilleur moyen de l'appliquer avec opportunité, économie et sécurité.

Les expériences comparatives et variées dont il est actuellement l'objet fixeront bientôt la pratique à ces trois points de vue. En attendant qu'elles aient permis de tracer des règles, voici quelques observations que j'ose recommander aux viticulteurs.

9° Si, à l'époque de l'application du traitement, les parties souterraines des ceps présentaient des œufs de Phylloxera, il conviendrait de prévenir les conséquences de leur résistance aux insecticides en faisant une seconde opération quinze à vingt jours ou plus après la première, alors que les œufs qui auraient résisté à la première application seraient éclos, et que les femelles écloses ne seraient pas encore devenues pondeuses.

Cette manière de procéder m'a donné d'excellents résultats, l'été dernier, dans la palus de Macau. Les opérations faites en juillet et août portent une violente perturbation dans les foyers phylloxeriques, et s'opposent aux émigrations et à la reproduction aérienne du Phylloxera.

10° L'instrument le mieux approprié à l'application du sulfure de carbone, doit mettre l'ouvrier à l'abri de toute émanation malsaine et de toute explosion, et n'exiger de lui, au cours de l'opération, ni effort de l'attention, ni déplacement des mains ou des bras. Il doit être commode, solide et simple, c'est-à-dire en métal, sans double robinet, sans soupapes et sans ressorts. Il doit être muni d'un tube de verre gradué et d'un compteur qui permettent à l'ouvrier de constater, quand bon lui semble, le bon fonctionnement de l'instrument par le nombre des doses débitées et celui des perforations exécutées. Il doit, en outre, renfermer le sulfure de carbone dans un réservoir à double enveloppe qui permette, en été, de maintenir la substance à une température au-dessous de 35 degrés au moyen de réfrigérents.

Le tube-pal à robinet doseur et à tube gradué dont j'ai fait hommage à la Société d'agriculture de la Gironde et à la Ligue Médocaine, a paru à une Commission compétente remplir toutes ces conditions. Le *Journal de l'Agriculture* en publiera prochainement une description avec figures à l'appui. Comte DE LA VERGNE.

CONCOURS RÉGIONAL DE MONTPELLIER. — II[1].

Fin de la liste des récompenses.

3e classe. — Espèce porcine.

1re *catégorie.* Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Femelles. — 1er prix, M. de Marion-Gaja, à Gaja-la-Selve (Aude); 2e, Mme Bouscary, à Montpellier (Hérault); 3e M. Mourier-Cauzid, à Cailar (Gard).

2e *catégorie.* Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1er prix, M. Mourier-Cauzid; 2e, M. le duc de Fitz-James, à Saint-Gilles (Gard); 3e M. de Marion-Gaja. — Femelles. — 1er prix, M. le duc de Fitz-James; 2e, M. Boyer, à Lézat-sur-Lèze (Ariége); 3e, M. Mourier-Cauzid; 4e, M. Rives, à Cuxac-Cabardès (Aude).

3e *catégorie.* Croisements divers entre races étrangères et races françaises. — Mâles. — 1er prix, Mme Bouscary; 2e, M. Cau, à Carlipa (Aude); 3e, M. Boch, à Montpellier (Hérault). — Femelles. — 1er prix, M. Mourier-Cauzid; 2e, Mme Bouscary; 3e, M. Rives; supplémentaire, M. Cau; mentions honorables, Mme Bouscary; M. Mourier-Cauzid.

Prix d'ensemble, au meilleur ensemble des races porcines ci-dessus. Un objet d'art, Mme Bouscary.

4e classe. — Animaux de basse-cour.

1re *catégorie* Coqs et poules. — 1re *section.* Race françaises diverses. 1er prix, M. Cambon, à Nîmes (Gard); 2e, Mme Audouard, à Agde (Hérault); 3e, M. Guillaume-Mickel, à Montpellier (Hérault). — mentions honorable, M. Pitot, à Montpellier (Hérault); M. Vidal, à Montpellier (Hérault); M. Cambon. — 2e *section.* Races étrangères diverses. 1er prix, Mme Audouard; 2e, M. Moynier, à Montpellier (Hérault); 3e, M. Cambon; deux mentions honorables, Mme Audouard; — 3e *section.* Croisements divers. 1er prix, Mme Audouard; 2e, M. Moynier; Mentions honorables, Mme Audouard; M. Rives, à Cuxac-Cabardès. — 2e *catégorie.* Dindons, prix unique, Mme Audouard; mention honorable, M. Vidal. — 3e *catégorie.* Oies. prix unique, M, Moynier. — 4e *catégorie.* Canards. 1er prix, M. Cambon; 2e, Mme Audouard; mention honorable, M. Pitot. — 5e *catégorie.* Pintades et pigeons. prix unique, M. Bernard, à Montpellier (Hérault); mentions honorables, M. Moynier; M. Bernard; M. Cambon; M. Devic, à Montpellier (Hérault); M. Moynier. — 6e *catégorie.* Lapins et léporides. Prix unique, Mme Bouscary.

Prix d'ensemble. Un objet d'art Mme Audouard.

Récompenses aux serviteurs ruraux pour soins donnés aux animaux primés.

Médailles d'argent : M. Joseph Bonnal, domestique chez Mme veuve Jany, à Montpellier (Hérault): M. Joseph Touret, domestique chez M. Flottes, à Montpellier (Hérault), M. Guilhaume-Mathieu, domestique chez M. Delcasse, à Lauraguel (Aude); M. René Géris, chez Mme Bouscary, à Montpellier (Hérault). — Médailles de bronze : M. Guillaume Aloux, domestique chez M. Allman, à Montpellier (Hérault); M. Isidore Reton, domestique chez M. Antoine Richard, à Montpellier (Hérault); M. Antoine Leroux, domestique chez M. Jacques-Janut, à Montpellier (Hérault); M. Joseph Bonnafous, domestique chez M. Rives, à Cuxac-Cabardès (Aude); M. Jean Signorel, domestique chez M. Audouard, à Agde (Hérault); M. Joseph Estevenon, domestique chez M. Tempier, à Aimargues (Gard); M. Pierre Bonnafous, domestique chez M. Rives; M. Paul Vincenau,

1. Voir le *Journal* du 19 mai, page 248 de ce volume.

chez M. Bajol, à Carcassonne (Aude) ; M. Eugène Soulier, domestique chez M. Mourier-Cauzid, à Cailar (Gard).

Machines et instruments agricoles.

CONCOURS SPÉCIAUX.

INSTRUMENTS D'EXTÉRIEUR DE FERME. — 1° *Charrues Brabant, doubles.* 1er prix, M. Renault-Gouin, à Sainte-Maure (Indre-et-Loire) ; 2e, M. Viau, à Avignon (Vaucluse) ; mention très-honorable, M. Reymond, à Garons (Gard). — 2° *Charrues pour labours ordinaires.* 1er prix, M. Reymond ; 2e, M. Mourier-Sipeyre, à Calvisson (Gard) ; prix supplémentaires, M. Gilles, à Fourques (Gard) ; M. Cazeaux, à Mugron (Landes) ; mention honorable, M. Courtois, à Poussan (Hérault). — 3° *Charrues pour labours de défoncement.* 1er prix, M. Reymond ; 2e, M. Périer, à Lunel (Hérault). — 4° *Fouilleuses pour sous-solages.* 1er prix, M. Renault-Gouin ; 2e, M. Viau. — 5° *Herses articulées.* Prix unique, M. Pilter, rue Alibert, 24, à Paris. — 6° *Rouleaux brise-mottes.* 1er prix, M. Pécard, à Nevers (Nièvre). — 7° *Charrues vigneronnes.* 1er prix, M. Renault-Gouin ; 2e, M. Cazeaux. — 8° *Bineuses pour la culture de la vigne.* 1er prix, M. Cazanave, à Pieusse (Hérault) ; 2e, M. Renault-Gouin ; 3e, M. Espie, à Espondeilhan (Hérault). — 9° *Faucheuses.* 1er prix, M. Henry, à Abilly (Indre-et-Loire) ; 2e, M. Lavandet, à Arles (Bouches-du-Rhône) ; 3e, M. Peltier jeune, à Paris ; mentions très-honorable, MM. Waite-Burnell et Cie, rue Alibert, 10, à Paris ; MM. Waite-Burnell et Cie ; M. Pilter.

INSTRUMENTS D'INTÉRIEUR DE FERME. — 1° *Machines à battre à vapeur.* 1re *division.* (Machines vannant et criblant). 1er prix, MM. Gérard et fils, à Vierzon (Cher) ; 2e, MM. Waite-Burnell et Cie ; mentions honorables, M. Daujat, à Lyon (Rhône) ; M. Lotz, fils de l'aîné, à Nantes (Loire-Inférieure) ; M. Pécard. — 2e *division.* (Machines ne vannant pas). 1er prix, M. Fuzellier, à Saumur (Maine-et-Loire). — 2° *Machines à battre à manége.* 1er prix, M. Henry ; 2e, M. Maréchaux, à Montmorillon (Vienne). — Prix supplémentaire, M. Gautreau, à Dourdan (Seine-et-Oise) ; mention honorable, MM. Arcelin, à Lons-le-Saulnier (Jura). — 3° *Tarares.* 1er prix, M. Trouche, à Arles (Bouches-du-Rhône) ; 2e, M. Ladevèze, à Villasavary (Aude) ; mention honorable, M. Vigouroux, à Nîmes (Gard). — 4° *Pressoirs à vins.* 1er prix, M. Samain, à Blois (Loir-et-Cher) ; 2e, M. Vigouroux. — 5° *Bascules pour le pesage des vins.* 1er prix, MM. Sagnier et Cie, à Montpellier (Hérault). — 6° *Pompes à vin.* 1er prix, MM. Thiébault et fils, rue du faubourg Saint-Denis, 144, à Paris ; 2e, M. Noel, rue d'Angoulême, 60, à Paris ; prix supplémentaire, M. Jeaume, à Béziers (Hérault) ; mentions honorables, M. Beaume, à Boulogne (Seine) ; M. Vigouroux. — 7° *Pompes diverses.* 1er prix, M. Noel ; 2e, M. Beaume ; prix supplémentaire, M. Samain ; mentions honorables, M. Plauzolles, à Carcassonne (Aude) ; M. Vigouroux ; MM. Moret et Broquet, à Paris.

Machines et instruments divers. *Médailles décernées conformément à l'article* 15 *de l'arrêté ministériel.* Médailles d'or : MM. Mabille frères, à Amboise (Indre-et-Loire) ; M. Dumont, rue Sedaine, 55, à Paris ; M. Ray, à Montpellier (Hérault) ; la Compagnie générale des asphaltes de France, quai Valmy, nos 117 et 119, à Paris. — Médailles d'argent : MM. David et Delbez, à Montpellier (Hérault) ; M. Pinchard, à Montpellier (Hérault), M. Roussellier, à Marseille (Bouches-du-Rhône) ; M. Maréchaux ; M. Gervais, à Bordeaux (Gironde) ; M. Formis, à Montpellier (Hérault) ; M. Jeaume. — Médailles de bronze : M. Cambon, à Nîmes (Gard) ; M. Sigaud, à Nice (Alpes-Maritimes) ; M. Duvalvestin, à Tours (Indre-et-Loire) ; M. Chapuis, place de la Réunion, 61, à Paris. — Mention très-honorable : M. Andrieu, à Cruscades (Hérault). — Mentions honorables : M. Broulhiet, à Montpellier (Hérault) ; M. Plauzolles ; M. Vial, à Nice ; M. Beulac, à Puimisson (Hérault).

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture.

CONCOURS SPÉCIAUX.

1° *Vins.* Médailles d'or : M. Frère, à Perpignan (Pyrénées-Orientales) ; M. Ganzin, à la Garde (Var) — Médailles d'argent : M. Barral, à Mauguio (Hérault) ; M. Gilodes, à Saint-Gely-du-Fesc (Hérault) M. Achille Ayrolles, à Fiton (Aude) ; M. Aynard, à Conilhac (Aude) ; M. Jérôme Sire, à Moussan (Aude) ; M. Louis Nombel, à Raïssac (Aude) ; M. Jaubert, à Ponteilla (Pyrénées-Orientales). — Médailles de bronze : M. Sèbe, à Perpignan (Pyrénées-Orientales) ; M. Julien Taba, à Embres (Aude) ; M. Castan, à Sigean (Aude) ; M. François Piquet, à Moussan (Aude) ; M. de Grasset, à Tarailhan (Aude) ; M. Arnaud, à Fleury (Aude) ; M. Jaujou, à Lunel (Hérault) ; Comptoir commercial de Corse, à Bastia ; M. Boutet, à Escales (Aude). — 2° *Huiles d'olives.* Médaille d'or : M. Bérenger, à Grasse (Alpes-Maritimes). — Médailles d'argent : M. Boulat, à Salon (Bouches-du-Rhône) ; M. Clérico, à Nice (Alpes-Maritimes). — Médaille de bronze : M. Martin, à Aix (Bouches-du-Rhône). — 3° *Produits horticoles* (collections d'arbustes, fleurs, plantes industrielles et tinctoriales). *Médaille d'or grand module.* M. de Lunaret, à Montpellier (Hérault), pour l'ensemble de son exposition horticole. — Médailles d'or : M. Delmas, à Montpellier (Hérault) ; M. Audouard, à Agde (Hérault) ; M. Aussel, à Montpellier (Hérault). — Médailles d'argent : M. Bot, à Fabrègues (Hérault) ; M. Toche, à Nice (Alpes-Maritimes) ; M. Vitou, à Montpellier (Hérault) ; M. Rivemale, à Montpellier (Hérault). — Médailles de bronze : M. Fabre de Montauberon, à Montpellier (Hérault) ; M. Girardot, à Montpellier (Hérault) ; M. Frédéric Roudier, à Montpellier (Hérault) ; M. Sevet, à Frontignan (Hérault) ; M. Vernière, à Montpellier (Hérault) ; MM. David et Delbez, à Montpellier (Hérault) ; M. Parazols, à Montpellier (Hérault). — 4° *Produits maraîchers.* Médailles d'or : M. Rivemale ; Asile d'aliénés de Marseille (Bouches-du-Rhône). — Médailles d'argent : M. Ollier, à Montpellier (Hérault) ; M. Pastourel, à Montpellier (Hérault) ; M. Sevet. — 5° *Produits forestiers.* Médaille d'or : M. Roux, à Montpellier (Herault). — 6° *Produits séricicoles.* Médailles d'argent : M. Deville, à Perpignan (Pyrénées-Orientales) ; M. Coste, à Castries (Hérault).

PRODUITS AGRICOLES non compris dans les concours spéciaux. Médailles d'or : M. Vial, à Nice (Alpes-Maritimes) ; M. d'Auberjon, à Nalbirès (Aude) ; M. Bérenger ; M. Joseph Moynier, à Montpellier (Hérault) ; M. Mayet-Valery, à Béziers (Hérault) ; M. Saint-Rame, à Miramont (Lot-et-Garonne). — Médailles d'argent : M. Toche, à Nice (Alpes-Maritimes) ; M. Escoffier, à Solliès-Pont (Var) ; M. Bouscaren, à Montpellier (Hérault) ; M. Delcasse, à Lauraguel (Aude) ; M. Audouard ; M. Rives, à Cuxac-Cabardès (Aude) ; M. Aubouy, directeur de l'école communale à Montpellier (Hérault) ; M. Leblanc, à Aniane (Hérault) ; M. Ronzet, à Montpellier (Hérault). — Médailles d'argent : M. Gras, à Béziers (Hérault) ; M. Alric, à la Vacquerie (Hérault) ; M. Alanche, à Montpellier (Hérault) ; M. Laborie, à Armissan (Aude) ; M. Jean Pagès, à Montpellier (Hérault) ; MM. Fages frères et Cie, à Montpellier (Hérault). — Médailles de bronze : M. C. Pagès, à Montpellier (Hérault) M. Caulcal-Lavrand, à Saint-Germain-du-bois (Saône-et-Loire) ; M. Cabrié, à Lésignac-d'Aude ; M. Colombier, à Carcassonne (Aude) ; M. Dor, à Lafare (Bouches-du-Rhône) ; MM. Martin, à Aix (Bouches-du-Rhône) ; M. Monpelie, à Villardonnel (Aude) ; MM. Milhe frères, à Baillargues (Hé-

rault); M. Philippe Monnier, à Mauguio (Hérault); MM. Monnier; M. Pagès; MM. Balsan, Boussinesq et Cie, à Trèves (Gard); MM. Beaumevieille frères, à Rivière (Aveyron); M. Boch, à Montpellier); M. Dugaret, à Lunel (Hérault); M. Fayet, à Verdun (Meuse); Mlle Pitot, à Montpellier (Hérault); M. Vialla, à la Vacquerie (Hérault); M. Zéphirin, à Fiton (Aude).

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 23 *mai* 1877. — *Présidence de M. de Béhague.*

M. le ministre de l'agriculture et du commerce envoie le volume publié par son administration sur les primes d'honneur et les médailles de spécialité accordées dans les douze régions agricoles de la France en 1865. M. Heuzé ajoute quelques détails sur les documents que renferme ce volume.

M. le ministre de l'agriculture et du commerce envoie un exemplaire du tome 86 de la collection des brevets d'invention pris sous le régime de la loi de 1844. Des remercîments lui seront adressés.

M. Coudray, ancien cultivateur à Janville (Eure-et-Loir), adresse une note sur les procédés de destruction de la cuscute, en affirmant que ce qu'il a toujours trouvé de mieux est de faire couper plusieurs fois les places envahies. A ce sujet, M. de Béhague et M. Dailly font quelques observations d'où il résulte qu'en faisant manger par les moutons les places envahies, on fait disparaître le parasite de la luzerne. — Renvoi à la Section de grande culture.

M. de Hédouville, président du Comice de St-Dizier, envoie une Note sur les moyens employés par ce Comice pour vulgariser les connaissances agricoles par les écoles primaires. — Renvoi à la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles.

M[me] la comtesse Zelinska adresse différentes questions sur les moyens à employer pour rendre productifs des terrains humides.

M. le secrétaire perpétuel expose qu'un correspondant rappelle que M. Dailly a fait connaître autrefois le rendement du blé par hectare, sur ses terres de Trappes, de 1820 à 1863, et qu'il serait très-désirable que cette intéressante étude fût poursuivie jusqu'à ce jour. M. le président invite M. Dailly à répondre à ce désir, et celui-ci affirme qu'il s'empressera de le faire.

M. Vitard envoie deux brochures, l'une sur la transformation de la prestation en nature, l'autre sur les règles d'équarissement et de cubage des bois.

M. Chevallier, président de la Société d'agriculture de Compiègne, et M. Georges, président du Comité central des fabricants de sucre, envoient le programme du Congrès sucrier et agricole ouvert, durant cette semaine, à Compiègne.

Trois notes de M. Ponsard, de M. Gibert et de M. Creissac, décrivent divers procédés proposés pour la destruction du Phylloxera.

M. Schlumberger, chimiste à Bruxelles, envoie une brochure sur les diverses applications de l'acide salicylique.

M. Drouyn de Lhuys donne lecture d'une lettre qui lui a été adressée d'Alexandrie (Egypte) sur le cotonnier Bahmia.

M. Barral rend compte des observations qu'il a pu faire dans son dernier voyage dans l'Hérault, sur la situation actuelle de la question du Phylloxera. Il présente un résumé d'une séance provoquée par le président de la Société d'agriculture de Montpellier, et à laquelle assistaient un très-grand nombre de viticulteurs, sous la présidence du préfet du département. En résumé, le salut de la viticulture paraît moins désespéré, et elle est certaine de pouvoir vivre avec son ennemi

au prix de sacrifices moins considérables qu'on ne le craignait d'abord. Cette communication est suivie d'une intéressante discussion à laquelle prennent part, avec M. Barral, MM. Bouley, des Cars, Dumas, de Dampierre, Tisserand et Duchartre.

La Société procède à l'élection de deux membres associés régnicoles. Sont élus M. Chauveau, professeur-directeur à l'Ecole vétérinaire de Lyon, et M. Mathieu, sous-directeur à l'Ecole forestière de Nancy. La Société nomme ensuite 51 correspondants dans les départements, et 20 correspondants dans divers pays étrangers.

La Société se forme enfin en Comité secret. Henri SAGNIER.

LES VINS DALMATES.

La Dalmatie, qui de bon gré se rappelle la domination française, s'est aperçue l'année dernière que son plus important produit, le vin, pouvait faire dignement concurrence sur les marchés français aux vins de l'Italie méridionale, de la Sicile, de l'Espagne et du Portugal.

Pendant les trois années que j'ai passées à l'Ecole d'agriculture de Montpellier et à celle de Grignon, j'ai pu étudier plusieurs échantillons de nos vins dans les laboratoires du savant professeur de technologie, aujourd'hui directeur de l'Ecole de Montpellier, et me convaincre ainsi que les vins Dalmates ont une place marquée sur les marchés français, et cela parce que, au fort degré alcoolique, atteignant plusieurs fois 14 pour 100, ils réunissent une richesse en couleur peu commune, et une grande abondance en tannin, ce qui leur donne une forte stabilité.

Avec un vin semblable, il est bien sûr qu'on puisse réussir dans l'importante opération du coupage, qui devient chaque jour plus nécessaire, à mesure que les vignes gagnent les plaines et que le Phylloxera détruit les vignobles du Midi où se produisait du vin coloré.

Plusieurs maisons françaises ont reconnu les qualités incontestables de nos vins; elles en ont même acheté beaucoup l'année dernière et cette année. Malheureusement n'ayant pas des relations directes avec la Dalmatie elles ont été obligées de s'adresser au marché de Trieste, où bien rarement il arrive du bon vin, et plus tard elles ont envoyé des Triestins en Dalmatie pour leur compte ; mais eux aussi, ne connaissant pas le pays et n'étant pas de bons dégustateurs, ont fait fausse route, et c'est pour cela que les commissions ont été suspendues.

Dans l'intérêt de mon pays et du commerce, je crois qu'il serait à souhaiter que les maisons françaises s'adressassent aux propriétaires eux-mêmes, qui ont tout intérêt à donner un élan à ces nouvelles relations. Pour ma part, comme ancien élève de Grignon, et comme producteur, je suis très-disposé à donner toutes les informations possibles, et même envoyer des échantillons aux personnes qui voudraient bien m'honorer de leur demande. Toni DESKOVIC,

Ancien élève de Grignon, à Spalato.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(26 MAI 1877).

I. — *Situation générale.*

La situation s'est modifiée depuis huit jours. Les marchés agricoles ont présenté beaucoup moins d'activité, et les affaires sont difficiles, pour la plupart des denrées.

II. — *Les grains et les farines.*

Les ventes sont moins actives, et dans un grand nombre de régions les prix sont cotés en baisse. Pour le blé, il y a baisse dans les régions du Nord-Ouest, du Nord-Est, de l'Est et du Sud-Ouest; le prix moyen général se fixe à 31 fr. 70, avec une différence de 3 centimes sur celui de notre dernière revue. — Pour le seigle, le prix moyen général reste fixé à 22 fr. 32, les régions du Nord, du Nord-Est, de l'Ouest, du Sud-Ouest et du Sud-Est accusant de la baisse. — Il y a plus de fermeté sur les prix des orges qui sont en hausse dans toutes les régions, à l'exception de celles du Nord-Est, du Centre et du Sud-Est ; le prix moyen général s'arrête à 20 fr. 87, avec 18 centimes de hausse depuis huit jours. — Pour les avoines, les prix sont faiblement tenus ; le prix moyen général s'arrête à 22 fr. 18, avec 9 centimes de baisse. — Sur la plupart des marchés étrangers, et sauf en Angleterre et quelques parties de l'Europe centrale, les cours des blés sont aussi cotés en hausse. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés:

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Caen	32.25	22.50	21 00	24.00
— Condé-sur-N	31.75	21.50	19.25	25.51
Côtes-du-Nord. Pontrieux	33.50	»	20.75	20.75
— Tréguier	32.75	»	22.75	21.50
Finistère. Landerneau	32.75	21.75	22.75	20.75
— Quimper	31.00	23.50	22.00	22.50
Ille-et-Vilaine. Rennes	32.00	»	23.00	22.00
— Saint-Malo	31.50	22.50	21.50	21.25
Manche. Cherbourg	32.50	»	21.50	24.25
— Saint-Lô	32.50	»	21.50	24.50
— Villedieu	33.25	»	23.75	24.25
Mayenne. Laval	33.00	»	»	23.50
— Château-Gontier	31.75	»	»	25.25
Morbihan. Hennebont	30.00	22.50	»	21.00
Orne. Flers	30.50	24.50	21.75	23.25
— Mortagne	32.25	25.00	22.00	19.50
— Vimoutiers	31.50	»	23.00	24.50
Sarthe. Le Mans	32.35	20.50	24.25	26.25
— Sablé	33.50	»	23.75	24.50
Prix moyens	32.14	22.69	22.16	23.14

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	34.25	24.50	»	19.75
— La Fère	32.50	24.25	»	20.50
— Vic-sur-Aisne	33.00	21.50	23.00	20.50
Eure. Evreux	31.00	20.40	20.50	19.50
— Pacy	30.90	21.25	21.00	20.25
— Vernon	30.75	21.75	20.25	20.50
Eure-et-Loir. Chartres	32.75	22.25	24 50	21.50
— Auneau	30.75	24.00	22.00	21.25
— Chateaudun	31.00	»	19.50	19.50
Nord. Lille	32 75	21.75	22.50	23.50
— Douai	31.00	23.00	19.75	18.00
— Valenciennes	32.25	21.50	21.50	21.50
Oise. Beauvais	32.50	20.50	21.75	19.00
— Clermont	32.50	22.50	21.50	22.50
— Noyon	32.50	23.25	»	19.00
Pas-de-Calais. Arras	32.25	23.50	20.50	19.25
— Saint-Omer	32.75	23.25	20.00	20.50
Seine. Paris	33.25	22.75	23.25	21.50
S.-et-Marne. Dammartin	31.75	21.50	19.50	20.50
— Meaux	32.50	23.00	21.00	»
— Provins	33.00	21.50	20.00	21.00
Seine-et-Oise. Dourdan	33.25	22.00	23.00	21.25
— Pontoise	33.50	24.00	21.50	22.75
— Versailles	32.50	»	»	22.00
Seine-Inférieure. Rouen	32.35	22.30	22.45	22.25
— Dieppe	30.75	25.00	24.50	22.25
— Fécamp	33.00	»	»	20.50
Somme. Abbeville	31.00	21.00	19.50	19.25
— Péronne	30.00	21.75	19.50	18.00
— Roye	32.00	23.75	»	20.50
Prix moyens	32.11	22.52	21.27	20.50

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	33.50	24.00	22.50	20.50
Aube. Bar-sur-Aube	29.50	»	19.00	22.50
— Méry-sur-Seine	32.50	22.25	21.50	20.50
— Troyes	31.00	22.75	20.00	19.50
Marne. Châlons-s-Marne	32.00	25.00	24.50	20.00
— Epernay	33.00	22.00	21.00	21.50
— Reims	33.25	24.75	24.50	21.50
— Sézanne	31.25	23.00	21.50	22.00
Hte-Marne. Bourbonne	31.00	»	»	19.25
Meurthe-et-Moselle. Nancy	32.50	24.00	23.00	21.50
— Lunéville	33.50	»	»	»
— Pont-à-Mousson	33.00	22.00	21.00	21.00
Meuse. Bar-le-Duc	33.00	»	23.00	21.00
— Verdun	32.50	24.00	22.50	21.00
Haute-Saône. Vesoul	32.25	22.70	19.05	20.60
— Gray	33.00	»	»	21.00
Vosges. Epinal	33.00	24.00	»	21.00
— Raon-l'Etape	33.50	23.00	»	22.00
Prix moyens	32.40	23.34	21.77	20.96

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	31.00	21.25	»	22 50
— Ruffec	30.25	20.00	»	21.75
Charente-Infér. Marans	34.00	»	22.00	21.50
Deux-Sèvres. Niort	30.25	»	20.50	20.00
Indre-et-Loire. Tours	31.00	21.50	20.25	22.50
— Château-Renault	31.25	20.50	21.50	18.75
Loire-Inférieure. Nantes	32.00	»	»	23.00
Maine-et-Loire. Angers	31.50	»	20.50	22.50
— Saumur	31.50	20.00	20.00	23.00
Vendée. La Roche-s-Yon	32.00	»	»	24.00
— Luçon	31.75	»	18.50	22.00
Vienne. Châtellerault	30.00	21.00	»	20.50
— Loudun	31.25	»	20.50	22.25
Haute-Vienne. Limoges	30.75	22.00	20.75	22.25
Prix moyens	31.32	20.89	20.50	21.89

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Moulins	29.50	22.00	20.50	21.50
— Cusset	31.50	21.50	25.50	22.50
Cher. Bourges	30.25	»	19.25	20.50
— Saint-Amand	29.50	21.50	20.00	21.25
— Vierzon	31.75	23.00	»	21.00
Creuse. Aubusson	29.50	23.00	»	20.00
Indre. Châteauroux	30.50	»	20.50	20.50
— Issoudun	31.10	21.50	20.75	19.00
— Valençay	30.50	23.50	21.00	19.00
Loiret. Orléans	33.25	24.00	22.50	21.50
— Pithiviers	31.65	19.75	20.70	20.75
— Patay	33.00	»	23.25	21.50
Loir-et-Cher. Blois	30.25	20.50	19.75	22.50
— Montoire	30.50	23.50	22.25	22.50
Nièvre. Nevers	30.75	21.50	21.00	22.50
— La Charité	30.50	23.25	20.75	19.50
— Clamecy	29.50	»	20.50	20.50
Yonne. Avallon	30.50	18.00	17.50	20.00
— Brienon	30.50	23.00	21.00	22.50
— Sens	30.00	22.75	»	21.25
Prix moyens	30.72	22.02	20.98	21.02

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	31.25	22.00	»	21.00
— Pont-de-Vaux	31.75	20.25	22.00	22.75
Côte-d'Or. Dijon	32.25	23.00	23.50	21.50
— Semur	32.00	»	»	22.25
Doubs. Besançon	31.75	»	»	22.00
Isère. Bourgoin	31.50	20.50	21.50	21.50
— Grenoble	30.50	19.50	»	21.00
Jura. Dôle	29.50	19.25	19.50	19.25
Loire. Roanne	29.75	21.25	20.75	20.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	31.25	22.50	23.00	22.25
Rhône. Lyon	33.25	22.25	»	22.50
Saône-et-Loire. Autun	31.50	23.00	21.80	22.00
— Mâcon	33.00	23.25	22.50	23.25
— Louhans	30.50	22.00	23.50	23.75
Savoie. Chambéry	33.95	23.05	»	»
Prix moyens	31.58	21.67	22.01	21.82

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	32.00	21.00	»	26 00
Dordogne. Périgueux	32.25	22.50	»	23.50
Hte-Garonne. Toulouse	32.00	22.50	20.00	23.75
— Villefranche-Laur.	32.25	22.50	20.75	23.50
Gers. Condom	31.50	»	»	23.75
— Sauzé	31.00	»	»	24.50
— Mirande	30.50	»	»	24.25
Gironde. Bordeaux	32.50	20.10	21.00	24.75
— Lesparre	32.00	20.00	»	»
Landes. Dax	32.50	24.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	31.50	24.00	»	23.00
— Nérac	30.75	»	»	24.50
— Marmande	32.00	»	»	»
B.-Pyrénées. Bayonne	31.50	22.50	20.50	24.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	31.50	22.00	»	24.25
Prix moyens	31.72	22.15	20.56	24.14

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	33.75	21.50	19.50	25.00
— Castelnaudary	33.50	21.00	20.00	23.25
Aveyron. Villefranche	30.75	21.75	»	20.50
Cantal. Mauriac	30.00	26.75	»	29.65
Corrèze. Luberzac	31.25	22.00	19.50	23.50
Hérault. Montpellier	35.75	25.50	17.75	23.25
— Béziers	33.50	23.00	17.00	22.75
Lot. Vayrac	32.00	»	»	20.50
Lozère. Mende	31.40	26.40	19.35	23.80
— Marvejols	29.35	27.00	»	»
— Florac	27.85	21.45	20.35	17.40
Pyrénées-Or. Perpignan	31.90	»	23.00	28.90
Tarn. Albi	31.50	23.25	19.00	24.25
Tarn-et-Gar. Montauban	32.00	22.25	19.50	25.00
Prix moyens	31.82	23.50	19.49	23.67

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	33.60	»	»	24.80
Hautes-Alpes. Briançon	28.80	18.75	17.65	22.90
Alpes-Maritimes. Cannes	32.00	22.50	19.50	23.00
Ardèche. Privas	29.10	»	15.35	23.00
B.-du-Rhône. Marseille	33.50	»	18.75	21.75
Drôme. Montélimart	31.50	22.50	»	22.75
Gard. Nîmes	31.50	23.50	22.00	21.75
Haute-Loire. Le Puy	31.25	23.00	21.00	19.75
Var. Draguignan	31.50	»	19 50	22.50
Vaucluse. Avignon	32.50	»	»	22.00
Prix moyens	31.53	22.05	19.11	22.42
Moy. de toute la France	31.70	22.32	20.87	22.18
— de la semaine précéd.	31.67	22 32	20.69	22 27
Sur la semaine précédente. Hausse.	0.03	»	0.18	0.09
Sur la semaine précédente. Baisse.	»	»	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre.	36.25	»	»	»
	— dur.	31.50	»	19.00	19.50
Angleterre.	Londres............	33 00	24.00	21.50	20.50
Belgique.	Anvers.............	35.50	27.50	27.25	25.25
—	Bruxelles..........	36.50	26.00	26.75	23.50
—	Liége..............	38 00	28.00	25.50	24.00
—	Namur..............	36 50	26.50	23.50	22.50
Pays-Bas.	Maëstricht.........	37.00	28.00	22.00	23.50
Alsace-Lorraine.	Metz...............	33.00	26.00	23.75	22.25
—	Strasbourg.........	34.00	24.25	24.00	23.50
Allemagne.	Berlin.............	32.75	20.75	»	»
—	Cologne............	36 25	28.10	»	»
—	Hambourg...........	32.50	21 85	»	»
Suisse.	Genève.............	30 25	»	»	23.00
—	Zurich.............	36.00	»	»	22.00
Russie.	Saint-Pétersbourg..	40.00	24.00	»	21.00
Etats-Unis.	New-York...........	30.00	»	»	»

Blés. — Le mauvais temps entrave beaucoup les marchés et s'ajoute aux circonstances extérieures pour agir défavorablement sur toutes les transactions. Les offres en blé sont presque partout peu importantes, et malgré les besoins, les prix se maintiennent avec peine dans la plupart des départements. — A la halle de Paris, le mercredi 23 mai, il n'y a eu que des ventes peu importantes; on payait toutes les sortes avec des prix en baisse. Les cours se sont établis de 32 à 34 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités, et le prix moyen est fixé à 33 fr. 25, avec 50 centimes de baisse sur celui du mercredi précédent. — A Marseille, les ventes ont été peu importantes pendant toute la semaine, et les prix s'établissent en baisse. Au dernier marché, on payait par 100 kilog.: Berdianska, 37 fr.; Taganrok dur, 32 fr. 50. Au 19 mai, le stock était de 77,915 quintaux métriques, avec une nouvelle diminution de 17,000 quintaux depuis huit jours. — A Londres, les arrivages de blés étrangers durant la semaine dernière, ont atteint 114,660 quintaux métriques, venant d'Amérique et d'Allemagne. Les cours varient peu. Au dernier marché, on payait par 100 kilog. de 31 fr. 60 à 34 fr. 90, suivant les sortes et les qualités.

Farines. — Les cours de la plupart des sortes se maintiennent avec peine. — Le tableau suivant résume le mouvement de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 16 mai............	4,172.10 quintaux.
Arrivages officiels du 17 au 23 mai................	649.06
Total des marchandises à vendre..........	4,821.16
Ventes officielles du 17 au 23 mai................	835.13
Restant disponible le 23 mai.....	3,986.03

Le stock a diminué de 200 quintaux depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 17, 45 fr. 90; le 18, 44 fr. 98; le 19, 44 fr. 98; le 21, 43 fr. 95; le 23, 44 fr. 92; prix moyen de la semaine, 44 fr. 95; c'est une baisse de 1 fr. 65 sur celui de la semaine précédente. — Les ventes sont peu importantes en farines de consommation, mais les prix sont fermes à la halle de Paris. On payait le mercredi 23 mai : marque D, 72 fr.; marques de choix, 71 à 72 fr.; bonnes marques, 69 à 70 fr.; sortes ordinaires et courantes, 67 à 68 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 42 fr. 65 à 45 fr. 65 par 100 kilog., ou en moyenne 44 fr. 15 comme le mercredi précédent. — Les fluctuations ont encore été très-grandes durant cette semaine dans les cours des farines de spéculation. Les prix étaient cotés comme il suit le mercredi 23 mai au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 68 fr.; juin, 68 fr. 50; juillet et août, 69 fr. 75 à 70 fr.; quatre derniers mois, 69 fr. 75 à 70 fr; *farines supérieures*, courant du mois, 65 fr. 50; juin, 66 fr.; juillet et août, 66 fr. 75; quatre derniers mois, 67 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (mai)........	17	18	19	21	22	23
Farines huit-marques.....	69.00	67.75	68.25	»	69.75	68 00
— supérieures......	66.25	65.75	66.00	»	67.00	65.75

Le prix moyen a été pour les farines huit-marques, de 68 fr. 55, et pour les supérieures, de 66 fr. 10, ce qui correspond aux cours de 43 fr. 65 et de 42 fr. 10 par 100 kilog. C'est une baisse de 1 fr. pour les premières, comparativement au prix moyen de la semaine dernière, et maintien du prix moyen pour

les secondes. — Les cours des gruaux comme ceux des farines deuxièmes, ont peu varié depuis huit jours. On paye les gruaux de 53 à 61 fr. par 100 kilog.; les farines deuxièmes, de 35 à 39 fr. — Sur les marchés des départements, il y a presque partout une grande fermeté dans les prix.

Seigles. — Les ventes sont restreintes sur ce grain, et les prix sont encore cotés en baisse. On paye à Paris, de 22 fr. 50 à 23 fr. par quintal métrique. — Pour les farines, les prix sont fixés de 30 à 31 fr.

Orges. — Les demandes sur ce grain sont actives, mais il y a peu d'offres, et les cours sont fermes, de 22 fr. 50 à 24 fr. par 100 kilog. Les escourgeons sont cotés actuellement de 23 fr. 50 à 24 fr. — A Londres, les importations d'orges étrangères, durant la semaine dernière ont été de 9,920 quintaux; le dernier marché était calme; on payait de 20 fr. 50 à 21 fr. 60 par quintal métrique.

Avoines. — Les ventes sont très-peu importantes, et les prix sont encore en baisse cette semaine. On paye par 100 kilog., à la halle de Paris, de 20 à 23 fr., suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les affaires sont peu importantes, avec des prix sans changements. On paye de 19 fr. 70 à 21 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités.

Maïs. — Les prix demeurent tenus avec fermeté sur la plupart des marchés.

Sarrasin. — Les cours sont fermes. On paye à la halle de Paris, de 22 fr. 50 à 24 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités.

Pain. — Les prix sont cotés partout en hausse. On paye par kilog. : Paris, 45 centimes; Nevers, 34 à 39; Anneau, 30 à 35; Beauvais, 36 à 40; Méry-sur-Seine, 32 à 40; Joigny, 32 à 35; Vesoul, 40 à 45; Mauriac, 40 à 45; Chambéry, 37 à 41; Mende, 35 à 40; Perpignan, 43 à 50; Manosque, 34 à 40.

Issues. — Les prix sont toujours en baisse. On paye par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul, 15 fr. 50 à 16 fr.; son trois cases, 14 fr. 50 à 15 fr.; recoupettes fines, 14 à 15 fr.; bâtards, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 19 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre.*

Fourrages. — Les ventes sont assez actives et les prix varient peu. On paye par 1,000 kilog. : Melun, foin et luzerne, 110 fr.; paille de blé, 90 fr.; Versailles, foin, 84 à 104 fr.; paille, 80 à 88 fr.; Montargis, foin, 60 à 85 fr.; luzerne, 76 à 85 fr.; paille de blé, 44 à 46 fr.; de seigle, 46 à 48 fr.

Graines fourragères. — Les affaires sont très-restreintes et les prix demeurent sans changements.

Pommes de terre. — Les prix ne varient pas.

IV. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Les gelées ne sont plus à craindre, mais l'humidité persiste, avec une fâcheuse continuité. Le vignoble réclame avec intance la présence du soleil, qui continue avec une persistance désespérante à se laisser désirer. Quant aux affaires, nous ne pouvons rien en dire. Au dehors, la guerre; et quoique cette guerre soit jusqu'à présent localisée, il n'est pas moins vrai que l'équilibre commercial s'en ressent d'une manière sensible : les usines chôment, les transactions languissent, le travail est moindre et par suite le travailleur-consommateur restreint ses dépenses et se prive de vin. Au dedans, la situation n'est pas plus brillante, nous ignorons aujourd'hui où nous sommes, et où nous allons; donc pas d'appréciations possibles. Il nous faut attendre les événements, et nous résigner jusqu'à nouvel ordre à l'immobilisme le plus absolu. — A *Orléans* (Loiret), on cote le poinçon de 228 litres, vin rouge, 70 à 90 fr.; vin blanc de Sologne, 50 à 55 fr.; vin blanc nantais, 37 à 38 fr.; vin blanc des îles, 40 à 45 fr.; vin blanc de Poitou, 38 à 40 fr.; vin blanc de Blois, 36 à 40 fr. — A *Surgères* (Charente-Inférieure), le vin rouge se vend logé, le tonneau de quatre barriques, soit 912 litres, 266 fr.; le vin blanc, 220 fr., récolte de 1876. — A *Libourne* (Gironde), voici les cours : vin, 1876, le tonneau de quatre barriques, logé : Saint-Emilion et Pommerol, 700 à 1,200 fr.; sables Saint-Emilion, 500 à 750 fr.; côtes Fronsac, 410 à 700 fr.; côtes Bourg, 390 à 480 fr.; Palus et bonnes côtes, 340 à 450 fr.; Entre-deux-Mers, 240 à 250 fr.; Fronsadais, 240 fr. — A *Rivesaltes* (Pyrénées-Orientales), les vins 1876, se payent l'hectolitre nu : Rivesaltes supérieur, 36 à 37 fr.; Roussillon, premier choix, 34 à 35 fr.; Roussillon, deuxième choix, 30 à 31 fr. — A *Béziers* (Hérault), voici le cours actuel des vins, l'hectolitre nu : Aramon léger, 16 à 17 fr.; Aramon, premier choix, 18 à 19 fr.; montagne ordinaire, 20 à 21 fr.; montagne supérieur, 22 à 25 fr.; Narbonne ordinaire, 25 à 26 fr.; Narbonne supérieur, 27 à 30 fr.; Roussillon, 33 à 35 fr.; vin blan Bourret, 16 à 17 fr.; Picquepoul, 18 à 20 fr. — A *Nimes* (Gard), on cote : petits vins légers, l'hectolitre nu, 17 fr.;

Beauvoisin et Generac, 20 fr.; Vauvert, 25 fr., Costière, deuxième choix 30 fr; Costière, premier choix, 35 fr. — A *Beaune* (Côte-d'Or), voici les cours des vins, année 1876, la pièce nu : rouge ordinaire de côte, 80, 90 et 100 fr.; grand ordinaire de côte, 105 à 115 fr.

Spiritueux. — La situation n'a pas sensiblement varié : aussi le stock qui était la semaine dernière de 15,900 pipes, est aujourd'hui de 15,850, soit 50 pipes seulement de diminution. On disait au marché de samedi dernier, 19 mai, que la tendance était plus ferme. Nous ne partageons pas cette opinion. La spéculation peut provoquer la hausse, peut même la faire, mais cette hausse n'indique rien de vrai, et les ignorants seuls peuvent s'y laisser prendre. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 58 fr. 50 à 59 fr.; juin, 59 fr. 50; juillet et août, 61 fr.; quatre derniers, 62 fr. — A *Pezénas* (Hérault), le cours du 3/6 bon goût disponible, a été fixé à 82 fr.; juin en août, 84 fr.; 3/6 marc, 62 fr. Eau-de-vie, 65 fr. — A *Béziers* (Hérault), on a coté le disponible, 82 fr.; juin en août, 83 à 84 fr.; 3/6 marc, 62 fr. — A *Montpellier* (Hérault), on paye 3/6 bon goût disponible, 80 fr.; 3/6 marc, 60 fr. — A *Cette* (Hérault), le cours du disponible est de 78 à 80 fr.; 3/6 marc, 64 à 65 fr. — A *Lille* (Nord), on cote 3/6 bon goût disponible, 58 fr. — Les eaux-de-vie sont en baisse sur tous les marchés de Charentes.

Vinaigres. — A *Marennes* (Charente-Inférieure), on paye le vinaigre, garanti pur vin, en fûts neufs, 32 fr. l'hectolitre; en pipes, 3/6 de retour, 28 fr. l'hectolitre.

V. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — houblons.*

Sucres. — Les ventes sont toujours difficiles sur les sucres bruts de toutes sortes, les prix se maintiennent difficilement pour les diverses sortes. On paye à Paris : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 80 fr. 25; nos 10 à 13, 74 fr. 25; sucres blancs en poudre, n° 3, 83 à 83 fr. 25; le tout par 100 kilog. Le stock de l'entrepôt réel des sucres, à Paris, était au 23 mai, de 426,000 sacs, avec une diminution de 19,000 sacs depuis huit jours, tant pour les sucres français que pour les sucres étrangers et coloniaux. — On paye sur les marchés du Nord de la France : Lille, nos 10 à 13, 73 fr. 50; nos 7 à 9, 79 fr.; — à Valenciennes, nos 10 à 13, 73 à 73 fr. 50; nos 7 à 9, 79 à 79 fr. 50; moins sept, 89 fr. 50. — Pour les sucres raffinés, les ventes sont toujours très-calmes; les prix demeurent sans changements importants; on paye par 100 kilog. à Paris, à la consommation, de 164 à 166 fr. 50; et pour l'exportation, 89 à 90 fr. 50, avec des prix plus fermes pour cette dernière catégorie. — Dans les ports, les affaires sont très-calmes sur les sucres coloniaux, les raffineurs ne font que des achats très-restreints. On paye à Nantes : Réunion, 70 fr. 75 à 71 fr. 50; Mayotte, 68 fr. 75 à 69 fr. 50; sucres de toutes provenances aux conditions des marchés de l'intérieur, 73 fr. 50; le tout par 100 kilog.

Mélasses. — Les prix varient peu. On paye par 100 kilog. à Paris et dans le Nord : mélasses de fabrique, 12 fr.; de raffinerie, 13 fr.

Fécules. — Les ventes sont toujours peu importantes. On paye par quintal métrique, à Paris : fécules premières de l'Oise et du rayon, 44 fr. 50 à 45 fr.; dans les Vosges, 45 à 45 fr. 50.

Glucoses. — Il y a peu de ventes. On paye les prix cotés dans notre précédente revue.

Amidons. — Les prix sont tenus avec une grande fermeté. On paye par 100 kilog. à Paris : amidons de pur froment en paquets, 76 à 78 fr.; amidons de province, 70 à 72 fr.; amidons de maïs, 60 à 65 fr.

Houblons. — Les houblonnières poussent avec peine, et les circonstances météorologiques que nous traversons sont peu faites pour leur donner de l'activité. Les craintes commencent à se faire jour, notamment dans le Nord. Dans cette situation, quoique les ventes soient toujours peu importantes, les prix des diverses sortes sont tenus avec une grande fermeté. On paye, dans le Nord et en Belgique, de 170 à 180 fr. par 100 kilog. suivant les qualités; en Alsace, les prix dépassent 650 fr. En Bourgogne, les ventes sont nulles.

VI. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les offres sont assez actives pour les diverses sortes d'huiles de graines, avec des prix faibles, car les ventes sont peu importantes. On paye à Paris par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 92 fr. 25; en tonnes, 94 fr. 25; épurée en tonnes, 102 fr. 25; huile de lin, en tous fûts, 81 fr.; en tonnes, 82 fr. — On paye sur les divers marchés du Nord pour les huiles de colza, par 100 kilog. : Rouen, 92 fr. — Caen, 87 fr. — A Marseille, les affaires sont très-calmes pour

toutes les sortes d'huiles de graines; on paye par 100 kilog. : sésame, 84 fr.; arachides, 88 fr. ; lin, 77 fr. Les affaires sont très-calmes sur les huiles d'olive ; les prix demeurent sans changements aux cours des semaines précédentes.

Graines oléagineuses. — Les ventes sont peu actives, et les prix demeurent sans changements. On paye par hectolitre sur les marchés du Nord : colza, 27 à 29 fr.; œillette, 31 à 32 fr. 50; cameline, 18 à 21 fr. 25.

Tourteaux. — Il y a beaucoup de fermeté dans les prix, qui s'établissent comme il suit : tourteaux de colza, 19 fr. ; d'œillette, 19 fr. 50 ; de lin, 24 fr.

Savons. — Les affaires sont très-restreintes à Marseille, pour les diverses sortes. Les prix demeurent sans changements aux cotes de notre précédente revue.

Noirs. — On paye comme précédemment dans le Nord : noir animal neuf en grain, 34 à 35 fr. par 100 kilog. ; noirs d'engrais, 5 à 14 fr. 50 par hectolitre.

VII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les affaires sont très-peu importantes, mais les prix se maintiennent. On paye à Dax, 63 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine. Les autres produits résineux gardent leur anciens cours.

Gaudes. — Les ventes sont toujours faibles, au cours de 20 fr. par quintal métrique dans le Languedoc.

Verdets. — Maintien des anciens prix dans l'Hérault : verdet extra sec, 240 à 250 fr. ; sec marchand, 185 fr.; le tout par 100 kilog.

Soufre. — On paye, comme précédemment dans le Midi : soufre brut, 14 fr. 50 à 15 fr.; soufre trituré, 17 fr. 50 à 18 fr. ; le tout par 100 kilog.

Ecorces. — Les ventes sont nombreuses en écorces nouvelles. Dans la Nièvre et la Bourgogne, les prix sont tenus avec fermeté, mais il n'en est pas de même en Normandie, où l'on ne paye pas actuellement au delà de 280 fr. par 104 bottes de 15 kilog.

VIII. — *Textiles.*

Chanvres. — Les affaires sont à peu près nulles sur tous les marchés. A Paris, on paye, suivant les qualités, de 80 à 115 fr. par 100 kilog.; dans l'Ouest, les prix varient de 78 à 120 fr. suivant les sortes.

Lins. — Les affaires sont calmes sur les marchés du Nord. Les prix étaient sans changements au dernier marché de Bergues, de 150 à 170 fr. par 100 kilog.

Laines. — Les premières ventes de laines nouvelles se font assez difficilement dans le rayon de Paris; on paye de 1 fr. 70 à 1 fr. 85 par kilog. pour les laines mères en suint. Au Havre, les affaires sont peu actives, mais avec des prix fermes pour les diverses sortes.

IX. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les prix sont toujours très-fermes. On paye à Paris, 101 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs des abats de la boucherie de Paris.

Cuirs et peaux. — Les ventes étaient actives à la dernière foire de Clermont-Ferrand, où l'on payait par kilog. : gros bœuf et vache, 2 fr. 10 à 2 fr. 30 ; veau, 3 fr. 20 à 3 fr. 50; mouton, 1 fr. 20 à 1 fr. 30.

X. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 16 et 19 mai, à Paris, on comptait 869 chevaux; sur ce nombre, 250 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet............	204	43	260 à 670 fr.
— de trait...............	251	61	400 à 850
— hors d'âge............	344	76	15 à 670
— à l'enchère............	11	11	75 à 205
— de boucherie.	59	59	32 à 90

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 21 ânes et 7 chèvres; 8 ânes ont été vendus de 40 à 115 fr.; 3 chèvres, de 20 à 35 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 17 au mardi 22 mai :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 21 mai.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs.......	4,596	2,146	2,031	4,177	360	1.82	1.72	1.58	1.68
Vaches.......	1,372	607	687	1,294	220	1.64	1.48	1 40	1.49
Taureaux.....	243	225	14	239	420	1.62	1.50	1.36	1.48
Veaux........	4,021	3,228	653	3,881	76	2.25	2.15	1.80	2.05
Moutons......	35,849	27,492	7,770	35.262	20	1.98	1.86	1.55	1.86
Porcs gras....	4,002	1,643	2,359	4,002	100	1.86	1.72	1.48	1.72
— maigres.	21	»	17	17	20	1.40	»	»	1.40

Les ventes ont été actives durant cette semaine sur toutes les catégories. Les

cours se maintiennent avec une grande fermeté, sauf pour les moutons, payés avec un peu de baisse, à raison de leur grande abondance. — A Londres, l'importation d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, s'est composée de 11,555 têtes, dont 524 moutons venant d'Anvers ; 3 bœufs, 91 veaux et 4 moutons d'Amsterdam ; 6,003 moutons de Brême ; 3,678 moutons de Hambourg ; 4 bœufs, 216 veaux, 380 moutons et 60 porcs de Rotterdam. Prix du kilog. : *bœuf*, 1re qualité, 1 fr. 87 à 2 fr. 22 ; 2e qualité, 1 fr. 81 à 1 fr. 85 ; qualité inférieure, 1 fr. 64 à 1 fr. 78 ; — *veau*, 1 fr. 99 à 2 fr. 28 ; — *mouton*, 1re qualité, 2 fr. 16 à 2 fr. 28 ; 2e qualité, 1 fr. 99 à 2 fr. 15 ; qualité inférieure, 1 fr. 81 à 1 fr. 96 ; — *agneau*, 2 fr. 69 à 2 fr. 92 ; — *porc*, 1 fr. 46 à 1 fr. 75.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris, du 16 au 22 mai :

		Prix du kilog. le 22 mai.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	103,251	1.52 à 1.80	1.30 à 1.70	1.16 à 1.48	1.24 à 2.76	0.28 à 1.00
Veau............	149,709	1.82 2.00	1.48 1.80	1.30 1.46	1.38 2.10	»
Mouton..........	45,682	1.80 1.90	1.46 1.78	1.28 1.44	1.48 3.16	»
Porc............	27,666		Porc frais..... 1.36 à 1.80			
Total pour 7 jours.	326,308	Soit par jour..... 46,615 kilog.				

Les ventes ont été supérieures de 1,00 kilog. environ par jour, à celles de la semaine précédente. Les prix se maintiennent sans changements, sauf pour la viande de veau, dont les prix sont en baisse légère.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 18 au 24 mai (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
86	82	78	115	96	88	95	89	85

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 24 mai.*

				Cours officiels.					Cours des commissionnaires en bestiaux.				
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	1,945	98	354	1.82	1.72	1.54	1.50 à	1.85	1.80	1.70	1.50	1.48 à	1.62
Vaches.....	868	66	226	1.62	1.48	1.40	1.36	1.65	1.60	1.45	1.40	1.30	1.63
Taureaux....	177	36	402	1.58	1.46	1.35	1.30	1.62	1.55	1.45	1.30	1.25	1.60
Veaux.......	1.152	49	78	2.25	2.10	1.89	1.70	2.35	»	»	»	»	»
Moutons....	16 227	»	21	2.00	1.88	1.60	1.50	2.10	»	»	»	»	»
Porcs gras..	2 984	»	96	1.90	1.75	1.52	1.50	1.94	»	»	»	»	»
— maigres.	17	»	20	1.40	»	»	1.30	1.50	»	»	»	»	»

Peaux de moutons rases, 1 à 3 fr. Vente active, moutons et porcs; assez active, gros bétail.

XIII. — *Résumé.*

En résumé, peu de variations dans les prix, mais affaires restreintes pour le plus grand nombre des denrées agricoles, telle est la situation des marchés depuis huit jours.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

En présence des événements qui viennent de se produire, il n'y a qu'un vœu à émettre, c'est que l'équilibre de notre régime financier ne soit pas compromis, et que de nouvelles charges ne viennent pas s'ajouter à celles déjà si lourdes que le pays doit supporter.

Cours de la Bourse du 16 au 22 mai (comptant) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sur la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0.........	67.20	68.10	68.10	0.45	»
Rente 4 1/2 0/0.....	96.25	97.25	97 25	0.25	»
Rente 5 0/0.........	102.25	103.25	103.25	0.60	»
Banque de France...	3205.00	3215.00	3215.00	15.00	»
Comptoir d'escompte.	631.25	640.00	640.00	5.00	»
Société générale.....	465.00	468.75	468.75	»	1.25
Crédit foncier.......	555.00	575.00	575.00	15.00	»
Crédit agricole......	270.00	280.00	280.00	»	»
Est..... Actions 500	590 00	591.25	590.00	»	3.75
Midi..............do.	750.00	760.00	760.00	10.00	»
Nord..............do.	1235.00	1250.00	1250.00	20.00	»
Orléans...........do.	1007.50	1015.00	1015.00	5.00	»
Ouest.............do.	645.00	657.00	657 00	7.50	»
Paris-Lyon-Méditer.do	985.00	995.00	995.00	5.00	»
Paris 1871 obl. 400 3 0/0	360.00	364.00	364 00	6.00	»
5 0/0 Italien........	63.50	64 20	64 20	0.70	»

Valeurs diverses :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sur la sem. pr. hausse.	baisse
Cr. fonc. obl. 500 4 0/0	490.00	495.00	490.00	»	2.5
Créd. fr. obl. 500 3 0/0	495.00	500.00	495.25	»	3.
do obl. cies 500 3 0/0	425.00	426.25	425.00	»	2.5
Soc. g. algérne. act. 500	311.25	312.50	312.50	2.50	»
Bque de Paris. Act. 1000	900.00	911.25	911.25	1.25	»
Créd. indl. et coml. 500	605.00	630.00	625.00	20.00	»
Dépôts et cptes cts do	636.25	637.50	637.50	1.25	»
Crédit lyonnais. do	530.00	540.00	540 00	»	»
Crédit mobilier. do	117.50	123.75	117.50	»	2.50
Ce parisne du gaz. act. 250	1187.50	1195.00	1195.00	5.00	»
Cie gén. transatl. 500	387.50	400.00	400.00	3.75	»
Messag. maritimes. do	605.00	615.00	605.00	5.00	»
Canal de Suez. do	605.00	620.00	620.00	15.00	»
do Délégation. do	495.00	510.00	510.00	18.75	»
do obl. 5 0/0. 500	511.25	520.00	520.00	2.50	»
Créd. fier autric. act. 500	422.50	447.50	422.50	»	26.25
Crédit mob. espagn. do	392.50	430.00	430.00	28.75	»
Cr. f. de Russie. obl 500	335.00	347.50	347.50	12.50	»

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (2 JUIN 1877).

La situation agricole. — Continuation des intempéries. — Les pluies et la prochaine récolte. — Craintes des agriculteurs. — L'approvisionnement des marchés et la guerre d'Orient. — Nomination de M. Emile Vallet comme chevalier de la Légion d'honneur. — Le Congrès agricole et sucrier de Compiègne. — Discours de M. Drouyn de Lhuys. — Historique des progrès de la culture de la betterave et de la fabrication du sucre indigène. — Les travaux des agriculteurs du Nord. — Principales discussions du Congrès agricole. — Banquet offert par la Société d'agriculture de Compiègne. — Toast prononcé par M. Drouyn de Lhuys. — Les ensemencements de betteraves. — La situation de l'industrie sucrière. — Tableau de la production et du mouvement des sucres indigènes depuis l'ouverture de la campagne jusqu'au 30 avril. — Les récompenses dans les concours régionaux. — Deux rectifications. — Le fauchage et le moissonnage mécaniques. — Organisation par la Société d'agriculture du Doubs du moissonnage à façon. — Primes décernées pour le moissonnage à façon par le Comice agricole de Toul. — Concours de faucheuses, de faneuses et de râteaux à cheval à Trévoux. — Concours pour l'espèce bovine dans l'Isère. — La conservation des viandes par le froid aux Etats-Unis. — La peste bovine en Angleterre — Publication du journal de la Société royale d'agriculture d'Angleterre. — Analyse de ce volume. — Préparation du concours de Liverpool. — Nouvelles des éducations de vers à soie. — Prochaine foire aux laines de Toul.

Valence (Drôme), 31 mai 1877.

I. — *Le mauvais temps.*

Le temps est aussi mauvais dans le midi que dans le nord : les pluies persistantes commencent à inquiéter les cultivateurs, qui savent par expérience que, dans les années de beaucoup de pluies, les grains sont le plus souvent peu abondants. Les préparations des récoltes étaient généralement bonnes. L'excès d'humidité gâtera tout, si les pluies continuent peu de jours encore. Les blés deviennent jaunes ; les foins versent; les vignes coulent sans nouer des fruits, comme déjà ont fait les amandiers et la plupart des arbres fruitiers. Les éducations de vers à soie dans la région où j'écris ces lignes, tout au moins, se présentent, au contraire, assez bien, et même beaucoup mieux qu'on ne l'avait espéré. Comme, d'une autre part, la pousse des mûriers n'a pas marché vite, il y a pénurie de feuille, et celle-ci vient d'atteindre des cours presque fabuleux sur les marchés de Carpentras, d'Avignon, et autres centres séricicoles. Les vendeurs de feuilles de mûriers feront peut-être de meilleures affaires que les producteurs de cocons. Ainsi va le monde. Toujours des revers à côté des succès. Les uns montent, les autres tombent. Mais il faut que, malgré tous les événements météorologiques ou politiques dont les lois sont également inconnues, les populations vivent et qu'elles vivent par l'agriculture. Ce n'est pas une vaine image pittoresque que d'appeler l'agriculture la mère nourricière des peuples; c'est matériellement et prosaïquement vrai. Quand l'agriculture dépérit, la famine n'est pas éloignée. Nous ne descendrons pas là, nous l'espérons bien, mais enfin il faut prendre garde de ne pas laisser la guerre s'étendre sur toute l Europe. L'Orient est lancé dans des aventures qui vont arrêter la production de ses vastes plaines. Il ne viendra aucun chargement de blé de la Russie méridionale ni des provinces danubiennes, ni de l'Egypte, dans le cas où nos moissons seraient médiocres, pour combler un déficit possible. C'est une situation qu'il faut bien peser avec toutes ses conséquences, et qui sera très-grave, si les intempéries continuent à sévir. Il n'est pas de cultivateur qui ne devienne plus soucieux chaque matin quand il aperçoit les épais nuages qui déversent tant de pluies intempestives et lorsqu'il parcourt des champs dont l'aspect devient de moins en moins satisfaisant. Cette impression de tristesse, on nous la transmet de plus en plus souvent, et nous la donnons comme un avertissement que le patriotisme doit faire entendre.

II. — *Décorations pour services rendus à l'agriculture.*

A l'occasion de la visite faite au concours régional de Compiègne par le président de la République, M. Emile Wallet, agriculteur à la ferme d'Haussu, a été nommé chevalier de la Légion d'honneur. Cette haute récompense est venue trouver un des hommes les plus habiles et les plus dévoués au progrès de l'agriculture, dans le département de l'Oise. Lauréat de la prime d'honneur en 1869, il a créé, depuis vingt ans, une exploitation et une industrie prospère, sur des terres jadis incultes. Il marche à la tête des chefs de la génération agricole qui compte aujourd'hui un si grand nombre d'hommes éminents.

III. — *Congrès agricole et sucrier de Compiègne.*

Nous avons visité la semaine dernière le concours régional de Compiègne qui aura été certainement l'une des plus importantes solennités agricoles de cette année. Notre excellent collaborateur M. E. Menault rendra compte des diverses parties du concours; mais nous devons dès aujourd'hui dire quelques mots du Congrès organisé par la Société d'agriculture de Compiègne et par le Comité central des fabricants de sucre. Ce Congrès a tenu trois séances. La première, exclusivement consacrée à l'industrie sucrière, a été présidée par M. Georges; on a principalement agité les questions techniques des procédés d'extraction des jus, de la valeur comparée des pulpes de presses continues et de presses hydrauliques, etc. Les deux autres séances ont été présidées par M. Drouyn de Lhuys; elles ont été consacrées aux questions agricoles. C'était, en quelque sorte, un deuxième Congrès, que M. Drouyn de Lhuys a ouvert par un remarquable discours que nous sommes heureux de pouvoir reproduire :

« Messieurs, je n'ai pas la prétention d'aborder devant vous quelqu'une des questions commerciales, techniques ou fiscales qui ont été maintes fois soulevées au sujet de la belle industrie dont vous êtes les représentants les plus autorisés. Je voudrais seulement vous rappeler son point de départ et vous faire mesurer la rapide croissance de cette branche importante de notre production agricole qui, en moins de trois quarts de siècle, a conquis dans le nord de la France la primauté dévolue depuis si longtemps à la culture de la vigne dans nos provinces du Midi.

« Dût l'aveu en coûter à notre patriotisme, je dois dire que l'art d'extraire le sucre de la betterave, qui s'est si merveilleusement développé sous l'impulsion de nos savants et de nos industriels, n'est point né sur notre sol. La plante elle-même n'y serait point indigène, s'il est vrai, comme on le prétend, qu'elle ait été apportée de la Bohême par les barbares qui ravagèrent la Gaule au déclin de l'empire romain. Dans son *Théâtre d'agriculture*, Olivier de Serres en parle comme fourrage et semble avoir deviné la possibilité d'en retirer l'eau-de-vie que fournit son jus fermenté. Ses mérites pour l'alimentation des bestiaux étaient signalés avec enthousiasme dans une brochure publiée à Paris en 1786, par l'abbé Commerel, correspondant de la Société royale des sciences et des arts de Metz, sous le titre d'*Instruction sur la culture, l'usage et les avantages de la betterave champêtre*.

« Quoi qu'il en soit, l'honneur d'avoir démontré l'existence du sucre dans la betterave appartient au chimiste allemand Margraff, né en 17.0. Ce savant eut l'idée de traiter par l'alcool diverses plantes indigènes à racines sucrées, telles que la carotte et la betterave, tant rouge que blanche, et il reconnut que cette dernière contenait jusqu'à 6 pour 100 de son poids en sucre. Voici quelques extraits d'un Mémoire publié par lui en 1745; vous y verrez avec intérêt poindre la précieuse découverte dont lui-même, à coup sûr, ne pouvait prévoir l'immense avenir :

« J'ai pris des racines de bette blanche, coupées en tranches et les ai fait dessé-
« cher. Je les ai ensuite réduites en une poudre grossière; j'ai pris 8 onces de cette
« poudre et les ai mises dans un vase de verre qu'on pouvait boucher; j'y ai versé
« 16 onces d'esprit de vin le plus rectifié. J'ai soumis le tout au feu; j'ai poussé
« jusqu'à l'ébullition de l'esprit de vin, en remuant de temps en temps la poudre
« qui se ramassait au fond. Aussitôt que l'esprit de vin a commencé à bouillir, j'ai

« retiré le vase du feu, et j'ai versé promptement tout le mélange dans un petit sac « de toile, d'où j'ai fortement exprimé le liquide qui y était contenu. J'ai filtré la « liqueur exprimée encore chaude ; j'ai versé le liquide filtré dans un vase de verre « à fond plat, fermé avec un bouchon de liége, et l'ai gardé dans un endroit tem- « péré. D'abord l'esprit de vin y est devenu trouble, et au bout de quelques se- « maines il s'est formé un produit cristallin, ayant tous les caractères du sucre « médiocrement pur et composé de cristaux compacts. J'ai dissous de nouveau ces « cristaux dans l'esprit de vin, et les ai obtenus ainsi plus purs. »

« L'expérience de Margraff, que l'Académie des sciences de Paris avait nommé associé étranger en 1762, était un procédé de laboratoire. Il devait s'écouler encore un demi-siècle avant l'application pratique de la découverte. Ce fut l'œuvre d'un second savant, également né en Allemagne, en 1753, et dont le nom, Achard, indique une descendance française. En 1795, il cultivait dans sa ferme, en Basse-Silésie, de 60 à 70 arpents de betteraves, dont il retirait le sucre en abondance. Il voulut aller jusqu'au raffinage, et, en 1799, il présentait des pains de sucre au roi Frédéric-Guillaume III de Prusse.

« Dès 1800, Achard avait publié ses procédés dans une *Instruction sur la préparation du sucre brut, du sirop et de l'eau-de-vie de betteraves*, document qui appela l'attention de l'Institut de France. Ce corps se fit faire un rapport très-détaillé sur la nouvelle industrie, à laquelle la perte de nos colonies donnait pour nous une grande importance. La cherté du sucre s'accrut encore lorsque le blocus continental eut supprimé tous les échanges maritimes, et on le vit atteindre les prix de 6 fr. et même de 12 fr. le kilog. Pressé par la nécessité de procurer aux populations une denrée devenue désormais indispensable à leur régime alimentaire, et arrêté sans doute par l'imperfection des procédés qui entravait encore l'extraction en grand du sucre de betterave, le gouvernement fit expérimenter tour à tour toutes les plantes cultivées en France, susceptibles de remplacer la canne à sucre. On étudia le raisin, la prune, le maïs, le sorgho, la carotte, l'érable. Des récompenses furent offertes, et, le 18 juin 1810, le chimiste Proust recevait de l'empereur Napoléon Ier la croix de la Légion d'honneur et une somme de 100,000 fr. pour sa découverte du sucre de raisin, tandis qu'un de ses émules, Fouquet, obtenait 40,000 fr. à titre d'encouragement. Mais le sucre de raisin n'est pas susceptible de cristalliser; c'est une substance pulvérulente; il faut l'employer à double et triple dose pour qu'il donne un effet équivalent à celui du sucre de canne ou de betterave, et il était encore plus insuffisant lorsqu'on se contentait de l'utiliser sous forme de sirop extrait directement de la grappe. L'esprit de satire, toujours en éveil en France, malgré la censure et la police, n'épargna pas l'invention de Proust, et un poëte risqua cette allusion épigrammatique :

Pour avoir composé
De sirop de raisin trois ou quatre topettes,
Mon vieil apothicaire est mis dans les gazettes.

« Il fallut se remettre en campagne, et cette fois on revint à la betterave. La première usine française pour l'extraction du sucre de cette racine fut fondée en 1810 à Lille par M. Crespel-Delisse, qui, la même année, exposait aux yeux de ses concitoyens charmés le premier pain de sucre de provenance indigène. Des Espagnols, internés dans le département du Nord et familiarisés avec la manipulation du sucre de canne, lui prêtèrent le concours de leur expérience pour former des ouvriers. De 400 kilogrammes fabriqués la première année, le produit s'élevait, dès la seconde, à dix mille. L'Institut avait nommé une Commission composée de Chaptal, Fourcroy, Darcet, Guyton-Morvau, de Cels, Tessier, Vauquelin et Deyeux, qui étudiait de son côté les procédés recommandés par Achard et cherchait à les améliorer. Le 21 mars 1811, parut le résumé de ces investigations sous le titre d'*Instruction pour extraire le sucre de la betterave*, rédigé par Deyeux. Bientôt le génie impétueux de Napoléon, excité par un rapport de Chaptal, voulut emporter de haute lutte la solution du problème. Un décret du 15 janvier ordonna la création de cinq écoles de chimie, auxquelles cent élèves devaient être attachés; cent mille arpents métriques devaient être plantés en betteraves; quatre fabriques impériales s'établirent, avec exemption de tous droits, pendant quatre ans. La chute de l'Empire fit crouler du même coup cette organisation créée à grands frais, en rétablissant la liberté des mers et en nous rendant nos colonies. Le jour même où la paix fut proclamée, le prix des sucres s'abaissa des deux tiers, et les sucres raffinés descendirent peu à peu à 1 fr. 40 le kilog. La plupart des fabricants de sucre indigène succombèrent dans cette lutte inégale ; seuls, quelques hommes de courage restèrent debout, et parmi eux, M. Crespel-Delisse, qui sut traverser les

crises de 1812 et de 1814. Plus tard, cet énergique industriel créa une raffinerie centrale à Arras, à laquelle il rattacha dix-neuf domaines agricoles destinés à l'alimenter, et disséminés dans les départements du Nord, de l'Aisne, de l'Oise, du Pas-de-Calais et de la Somme, ainsi qu'un atelier spécial pour la construction de l'immense matériel nécessaire à cette exploitation, qui devait apporter son contingent de quatre millions de kilogrammes à la production générale de France. En 1824, les travaux de M. Crespel-Delisse furent l'objet d'un rapport des plus honorables du comte Chaptal; en 1827, la Société d'encouragement lui décernait sa grande médaille d'or. C'est donc à bon droit, Messieurs, que son nom est en honneur parmi vous, et qu'en 1864, le Gouvernement du second Empire demanda pour lui au Corps législatif une récompense nationale.

« Ai-je besoin de vous rappeler, Messieurs, que peu d'industries ont eu à surmonter autant de difficultés et réalisé d'aussi rapides progrès que la vôtre? En réalité, le sucre de betterave, à l'époque où il vint faire une concurrence inopinée au sucre de canne, n'était guère qu'une espèce de cassonnade; les plaisanteries ne lui avaient pas manqué, et certains d'entre vous peuvent se souvenir d'une de ces caricatures où le petit roi de Rome était représenté tenant une betterave et s'écriant tristement : « Papa dit que c'est du sucre. » Oui, assurément, pouvons-nous dire aujourd'hui, c'est du sucre et du meilleur. Mais pour atteindre le but, quels efforts magiques! quelle infatigable persévérance! Pour obtenir la victoire, il n'a pas fallu moins que la triple alliance de la science agricole, de la chimie et de la mécanique. Rappellerai-je par quelles fumures puissantes vous avez dû accroître la fertilité de votre sol afin de transformer en quelque sorte vos sillons en vastes creusets; quels habiles procédés de sélection ont augmenté la richesse saccharine de la plante; quelles combinaisons ingénieuses ont perfectionné l'outillage de vos fabriques pour capter jusqu'aux dernières parcelles de sucre séparables des autres ingrédients de la racine? Citerai-je les savants, les agronomes, les industriels éminents qui ont, de nos jours, secondé l'accomplissement de cette grande œuvre? Ces faits sont dans tous les souvenirs, ces noms sur toutes les lèvres : c'est pour vous une histoire de famille que vous connaissez mieux que moi.

« Mesurons, à l'aide de quelques chiffres, le chemin que nous avons parcouru depuis 1827. A cette époque on évaluait à un million de kilog. la fabrication annuelle; elle était de 27 millions en 1840; de 75 millions en 1852; de 247 millions en 1866; de 336 millions en 1871. En 1875, elle s'était élevée à 450 millions, tandis que la consommation intérieure n'était que de 250 millions, ce qui en laissait 200 millions de disponibles pour l'exportation. Si nous remontons au vase de verre où Margraff faisait cristalliser pour la première fois le jus de la betterave chauffé avec l'esprit de vin, nous reconnaîtrons que la fabrication du sucre indigène en France a fourni une belle carrière.

« Vingt-cinq départements concourent actuellement à cette production, et, comme on l'a fait remarquer, les bienfaits de la culture de la betterave ne se bornent pas à augmenter le rendement en blé des terres où elle est devenue le pivot de l'assolement, à faciliter la nourriture des bestiaux, accroissant ainsi à la fois la masse alimentaire de pain et de viande; enfin à procurer du travail aux ouvriers des campagnes pendant l'hiver. Si tels sont les avantages directs de cette culture pour les régions qui s'y livrent, les autres parties de la France y trouvent aussi leur profit. Les départements herbagers, auxquels leurs pâturages font défaut en hiver, vendent leurs bestiaux aux nourrisseurs du Nord de la France, qui achèvent de les engraisser avec la pulpe de la betterave. Les contrées viticoles utilisent le sucre et l'alcool pour fortifier leurs vins trop faibles; enfin, dans la plupart des ports maritimes, les raffineries de sucres indigènes et coloniaux assurent à la navigation marchande un frêt rémunérateur.

« Je m'arrête, Messieurs, à ce brillant tableau, sur lequel se projettent aujourd'hui de tristes ombres. La campagne de 1876 a été mauvaise. Une nouvelle période militante s'ouvre pour l'industrie du sucre de betterave. Aux intempéries des saisons, aux rigueurs du régime fiscal, viennent s'ajouter les difficultés des négociations diplomatiques ; car l'importance de votre industrie l'a élevée au rang d'un intérêt international.

« Je n'ai point la présomptueuse pensée de traiter devant vous la question dans son état actuel. J'ai voulu seulement, en replaçant sous vos yeux la glorieuse histoire du passé, y trouver des encouragements, des motifs de confiance, au milieu des épreuves que vous traversez, et y lire cet adage : Noblesse oblige. »

La principale discussion a eu pour objet la question des procédés

de culture pour la production de la betterave, la préparation du sol, l'écartement des plants, l'emploi des engrais. On s'est aussi beaucoup occupé des moyens d'établir l'achat des betteraves à la densité. Un grand nombre d'habiles agriculteurs et de fabricants de sucre ont pris part à ces discussions.

Le jeudi 24 mai, un très-beau banquet a réuni les membres du Congrès et les agriculteurs de la région, sous la présidence de M. le préfet de l'Oise. M. Chevallier y a porté, en excellents termes, un toast à M. Drouyn de Lhuys, qui a répondu par les paroles suivantes :

« Permettez-moi de vous exprimer, au nom de la Société des agriculteurs de France, la vive admiration qu'inspire la vue de votre belle contrée.

« Lorsque nous commençâmes, il y a dix ans, ce que j'appelais notre tour de France, Arras fut notre première étape, non loin de cette plaine de Lens, doublement illustrée par les lauriers de Condé et par les récoltes de Decrombecque.

« Ce qui distingue l'agriculture de la région du Nord, c'est son caractère éminemment industriel. Les grandes assises agricoles qui réunissent aujourd'hui les représentants les plus autorisés des producteurs de betteraves et des fabricants de sucre contribueront, je l'espère, à combiner leurs efforts et à concilier leurs intérêts.

« Aussi je porte avec confiance un toast à l'alliance de l'agriculture et de l'industrie. »

Un dernier toast a été porté par M. Dutilleul aux exposants et aux lauréats du concours régional. En résumé, cette réunion des agriculteurs et des fabricants de la contrée, si elle n'a pas apporté de nouvelle solution aux questions pendantes dans la culture de la betterave et la fabrication du sucre, a resserré les liens de sympathie qui unissent les membres de la grande famille agricole, et elle a prouvé que l'industrie sucrière résiste avec courage à toutes les entraves et à toutes les mauvaises fortunes qui tentent de s'opposer à son développement.

IV. — *L'industrie sucrière.*

Le temps est toujours peu favorable aux récoltes, comme nous le disions plus haut, et notamment à la betterave. Les intempéries se sont jointes à la situation pénible de l'industrie pour amener une diminution assez sensible, dans la plupart des départements, dans les ensemencements. Quand la situation actuelle aura-t-elle une fin, c'est ce qu'il est toujours impossible de prévoir. — Le *Journal officiel* a publié le tableau de la production et du mouvement des sucres indigènes depuis le commencement de la campagne jusqu'à la fin du mois d'avril. De ce tableau, il résulte que 496 fabriques ont travaillé depuis l'ouverture de la campagne, et qu'elles ont déféqué 46,789,000 hectolitres de jus. Le degré moyen a été de 3.4 seulement. Les prises en charge exprimées en sucres au-dessous du n° 13 s'élevaient, au 30 avril, à 271,880,000 kilog., avec une diminution de 206 millions de kilog. comparativement à la campagne précédente. Les décharges ont été de 217,623,000 kilog., inférieures de 192,600,000 kilog. à celles de la campagne précédente. Au 30 avril, il restait en fabriques 37,376,262 kilog. de sucres achevés et 17,602,312 kilog. de produits en cours de fabrication. Ces nombres dépeignent mieux la situation que toutes les explications que l'on pourrait donner.

V. — *Les récompenses dans les concours régionaux.*

Au sujet de la liste des prix du concours régional de Montpellier publiée dans notre dernier numéro (page 308), MM. Delahaye-Bajac et

Tailleur, à Liancourt (Oise), nous prient de faire remarquer que le 1[er] prix des Brabants doubles a été remporté par leur charrue Brabant double nouveau modèle, et que M. Renault-Gouin, à Sainte-Maur (Indre-et-Loire), à qui ce prix a été attribué, était leur représentant. — D'un autre côté, dans le compte rendu du concours régional de Toulouse, M. le marquis de Palaminy a été indiqué comme ayant obtenu une médaille d'or de spécialité. Il nous écrit pour nous demander d'annoncer qu'il a cru devoir refuser cette médaille.

VI. — *Le fauchage et le moissonnage à façon.*

Nous avons analysé (tome I[er] de 1877, page 11, numéro du 6 janvier) le programme adopté par la Société départementale d'agriculture du Doubs, présidée par M. Laurens, pour l'organisation d'entreprises publiques de fauchaison et de la moisson dans le département. Cette organisation a complétement réussi, et cinq agriculteurs ont été agréés par la Société à titre d'entrepreneurs de moissonnage pour le service public pendant la campagne de 1877. Outre les avantages pécuniaires que leur procure la Société dans l'acquisition des moissonneuses, elle leur donnera une indemnité de 3 fr. par hectare moissonné, au-dessus d'une limite fixée assez faible, puisqu'elle est de 15 ou 20 hectares suivant les circonstances. Cette excellente organisation ne peut produire que de très bons résultats au point de vue de la diffusion des bonnes moissonneuses mécaniques.

Le Comice agricole de Toul, présidé par M. J. Aubry, est entré dans une voie analogue. Il distribuera en primes, cette année, une somme de 2,000 fr. aux détenteurs de faucheuses et de moissonneuses, propriétaires ou fabricants, qui mettront leurs machines à la disposition des cultivateurs de l'arrondissement de Toul pour les travaux de la fenaison et de la moisson. Les machines devront être conduites par leurs propriétaires ou un homme capable à son service. Les primes seront distribuées en raison directe du nombre d'hectares coupés. Le minimum de travail pour chaque instrument est fixé à 10 hectares. En outre, des médailles d'or ou d'argent seront distribuées aux propriétaires de machines qui auront fait le travail dans les meilleures conditions de prix et de bonne exécution, ainsi qu'aux conducteurs des machines, qui auront dirigé leur attelage avec le plus d'habileté.

VII. — *Concours de faucheuses, faneuses et râteaux à Trévoux.*

M. de Monicault, président du Comice agricole de Trévoux, nous annonce que ce Comice organise pour les 12 et 13 juin, à la station du Echets (chemin de fer des Dombes), située à une demi-heure de Lyon, un grand concours de faucheuses, faneuses et râteaux à cheval. Voici les principales dispositions de cette réunion :

Le 12, essais comparés de fauchage. Chaque machine fauchera 1 hectare 50 ares de prairies naturelles. Les attelages, fournis gratuitement par le Comice, seront exclusivement composés de bœufs.

Le 13, essais comparés de faneuses et râteaux, opérant sur d'importantes surfaces, destinés à montrer tout le parti que l'on peut tirer de ces instruments lorsqu'ils sont bien conçus et bien manœuvrés.

Encouragés par l'éclatant succès du concours de moissonneuses, organisé l'an dernier par le Comice de Trévoux, les grands constructeurs ont déjà répondu avec empressement à l'invitation qui vient de

leur être adressée. Le Comice de Trévoux nous prie de publier le présent avis, avec le désir de voir tous les types de machines représentés. Il n'y aura pas de distribution de médailles, le Comice voulant se borner à mettre le public agricole de la région à même de juger, par les travaux exécutés sur une grande échelle, de la valeur respective des machines. Les demandes pour concourir doivent être adressées à M. de Monicault, président du Comice de Trévoux.

VIII. — *Concours d'espèce bovine dans l'Isère.*

L'organisation des concours communaux de l'espèce bovine qui a commencé dans l'Isère, sous l'impulsion de la Société d'agriculture de Grenoble, par la commune de Saint-Istier, prend de l'extension. Un concours analogue va avoir lieu dans la commune de Seyssins. Les primes données dans ces réunions sont, sans doute, très-faibles; mais c'est une excellente manière de propager le zèle pour le progrès jusque chez les petits cultivateurs.

IX. — *La conservation des viandes par le froid.*

Le transport des viandes abattues et conservées par le froid, se fait aujourd'hui aux Etats-Unis sur une échelle chaque jour croissante. On vient d'adopter sur plusieurs lignes de chemins de fer, des wagons glacières, dans lesquels la glace se trouve dans la partie supérieure, et les viandes, fruits et légumes sont embarqués dans des compartiments disposés sous la chambre à glace. Des viandes expédiées de Pueblo, dans le Colorado, sont arrivées en parfait état de conservation à Chicago, après huit jours de voyage, et sans que l'on ait eu un seul instant à s'occuper du chargement pendant le trajet; la température extérieure était de 34 degrés centigrades.

X. — *La peste bovine.*

Les nouvelles qui nous arrivent d'Angleterre cette semaine sont excellentes. Aucun nouveau cas de peste bovine n'a été constaté depuis celui signalé dans notre dernier numéro. Espérons que la Grande-Bretagne est enfin débarrassée du terrible fléau.

XI. — *Le Journal de la Société royale d'agriculture d'Angleterre.*

Nous venons de recevoir le 1er volume pour 1877, du *Journal de la Société royale d'agriculture d'Angleterre.* Cet important volume renferme : 1° les observations météorologiques de l'année 1876, faites à l'observatoire de Greenwich; — 2° l'importation des céréales en Angleterre et leurs prix moyens pendant l'année 1876; — 3° le nombre d'hectares cultivés, et le nombre d'animaux existant en Angleterre en 1874, 1875 et 1876; — 4° l'importation et les prix moyens de certains produits étrangers et coloniaux; — 5° la quantité et la valeur de la viande morte importée en Angleterre pendant les dernières années; — 6° la quantité et la valeur des beurres et fromages importés en Angleterre par le Danemark, les Etats-Unis, la Belgique, la France et la Hollande; — 7° un Rapport, par M. J. Coleman, sur les instruments agricoles exposés à Philadelphie, contenant un dessin et une description de la machine à moissonner d'Adams et French, avec laquelle le bottelage se fait au fur et à mesure que les céréales sont coupées par la machine; — 8° un Mémoire sur la production des fruits dans le comté de Kent, par Charles Whitehead; — 9° un travail sur l'emploi de la paille pour la nourriture des bestiaux, par Joseph

Darby; cet auteur conseille de hacher la paille avant que celle-ci soit complétement mûre, et de l'emmagasiner ainsi, pour donner en nourriture aux bestiaux pendant l'hiver; — 10° un Mémoire sur la composition et les propriétés nutritives des turneps, par le docteur Voelcker; — 11° un Mémoire sur les avantages du collége Cavendich, pour l'éducation des agriculteurs, par le R. Canon Brereton; — des analyses du beurre, par J. Bell; elles montrent une très-grande variation dans les quantités d'eau contenues par les différentes espèces de beurres; — 13° le Rapport annuel du chimiste consultant de la Société royale pour 1876, par le docteur Voelcker; — 14° le Rapport trimestriel du comité chimique; — 15° un Rapport sur les progrès des investigations sur la nature de la pleuro-pneumonie et du piétin, par le docteur Burdon-Sanderson; — 16° le rapport sur la santé des bestiaux en 1876, par W. Duguid; — 17° des notes sur la peste bovine; — 18° un Rapport sur un cas d'apoplexie splénique par M. Duguid; — 19° le Rapport annuel du botaniste consultant de la Société royale, par W. Carruthers; — 20° le Rapport sur les essais des machines à moissonner, à Leamington, par Algernon Clarke. On voit que ce volume se recommande à la fois par le nombre et l'importance des questions qui y sont traitées, et par la valeur des hommes qui y ont collaboré.

La Société royale d'agriculture d'Angleterre prépare activement son grand concours annuel, qui doit se tenir à Liverpool du 11 au 16 juillet prochain. Les déclarations faites pour l'exposition des instruments sont encore plus considérables que celles de l'an dernier pour le concours de Birmingham, qui avait été jusqu'ici, sous ce rapport, le plus important concours de la Société. L'exposition de Liverpool doit couvrir une étendue de 28 hectares. Les détails pour les déclarations relatives aux animaux n'expirant que le 1er juin, on ne connaît pas encore d'une manière exacte quel en sera le nombre; mais tout fait prévoir aussi de ce côté le plus complet succès.

XII. — *Sériciculture.*

Il se confirme que la récolte de cocons sera excellente dans le Roussillon, et les points les plus avancés du Var et de l'Herault. Les nouvelles des autres départements sont moins bonnes, et d'ailleurs contradictoires suivant les provenances. En général, les graines jaunes confectionnées avec soin vont très-bien; les graines de hasard accusent une forte mortalité à la 4e mue. C'est le moment favorable pour rechercher des chambrées propres au grainage, en vue de la campagne de 1878; si tous les éleveurs étaient bien pénétrés de ce principe, on n'en verrait pas les trois quarts attendre au printemps prochain pour se mettre en quête de graines, et s'exposer de gaieté de cœur à mille tromperies. La sélection des chambrées en vue du grainage est la première condition à remplir, quand on veut procéder avec méthode, et mettre de son côté toutes les chances de succès; le grainage cellulaire et la sélection microscopique sont la deuxième condition.

XIII. — *Foire aux laines à Toul.*

La foire aux laines qui se tient chaque année à Toul, aura lieu le vendredi 8 juin, à la halle aux blés de cette ville, et durera de 5 heures à 11 heures du matin. Le dépôt des laines est autorisé huit jours avant et huit jours après le jour fixé pour la foire, moyennant un droit de 25 centimes par chaque nuit de séjour et par chaque quintal ou fraction de quintal.

J.-A. Barral.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878, A PARIS.

Dispositions particulières aux exposants étrangers et français du groupe des animaux vivants.

Espèces bovine, ovine, porcine et animaux de basse-cour (CLASSES 78 A 81).

Article 1er. — Un concours universel d'animaux reproducteurs mâles et femelles, étrangers et français, des espèces bovine, ovine, porcine et d'animaux de basse-cour aura lieu à Paris en 1878.

Art. 2. — Des prix et des médailles seront attribués aux différentes classes, catégories et sections entre lesquelles se partage le concours et répartis de la manière suivante entre les animaux jugés dignes de les obtenir.

Espèce bovine.

PREMIÈRE DIVISION — *Animaux mâles et femelles de races étrangères nés et élevés à l'étranger, amenés ou importés en France, et appartenant soit à des étrangers, soit à des Français.*

1re CLASSE. — *Races du littoral de la mer du Nord.*

1re *catégorie.* — Race durham à courtes cornes. — Mâles : 1re section, animaux de 1 à 2 ans; 2e section, animaux de 2 à 4 ans. — Femelles : 1re section, animaux de 1 à 2 ans; 2e section, animaux de 2 ans et au-dessus.

2e *catégorie.* — Race Hereford. — Mêmes divisions que pour la race durham.

3e *catégorie.* — Races Devon, Sussex et analogues. — Mêmes divisions que pour la race durham.

4e *catégorie.* — Races des îles de la Manche (Jersey, Alderney, etc.). — Mâles : animaux de 1 à 4 ans. — Femelles : animaux de 1 an et au-dessus.

5e *catégorie.* — Race d'Ayr. — Même division que pour la 4e catégorie.

6e *catégorie.* — Races sans cornes (Angus, Suffolk, Aberdeen et Galloway). — Mêmes divisions que pour la race durham.

7e *catégorie.* — Race des highlands d'Ecosse. — Même division que pour la race durham.

8e *catégorie.* — Race de Kerry. — Même division que pour la 4e catégorie.

9e *catégorie.* — Race hollandaise. — Mâles : animaux de 1 à 4 ans.

10e *catégorie.* — Races des Polders et des terrains bas du Nord, non comprises dans les catégories ci-dessus. — Mêmes divisions que pour la race durham.

2e CLASSE. — *Races du littoral de la Baltique.*

Catégorie unique. — Races danoise, suédoise, norvégienne, etc. — Mâles : animaux de 1 à 4 ans. — Femelles : animaux de 2 ans et au-dessus.

3e CLASSE. — *Races de l'Europe centrale.*

1re *catégorie.* — Races bernoise, fribourgeoise, Simmenthal et analogues. — Mâles : animaux de 1 à 4 ans. — Femelles : animaux de 2 ans et au-dessus.

2e *catégorie.* — Races schwitz et analogues. — Mâles : animaux de 1 à 4 ans. — Femelles : animaux de 1 an et au-dessus.

3e *catégorie.* — Races diverses non comprises dans les catégories ci-dessus (races et sous-races autrichiennes, hongroises, etc.). — Mêmes divisions que pour la 1re catégorie.

4e CLASSE. — *Races du sud-ouest de l'Europe.*

Catégorie unique. — Races diverses, Piémontaise, Romagnole, etc. — Mâles : animaux de 1 à 4 ans. — Femelles : animaux de 1 an et au-dessus.

5e CLASSE. — *Races diverses non comprises dans les catégories précédentes.*

Mâles : animaux de 1 à 4 ans. — Femelles : animaux de 1 an et au-dessus.

DEUXIÈME DIVISION. — *Animaux mâles et femelles, de races soit étrangères, soit françaises, nés et élevés en France.*

1re *catégorie*, race normande. Mâles : 1re section, animaux de 1 à 2 ans; 2e, animaux de 2 à 3 ans. Femelles : 1re section, génisses de 1 à 2 ans ; 2e, génisses de 2 à 3 ans ; 3e, vaches de plus de 3 ans. — 2e race flamande. — 3e, race charolaise. — 4e, races gasconne et carolaise. — 5e, race garonnaise. — 6e, race bazadaise. — 7e, race femeline. — 8e, races des Pyrénées : 1° race de Lourdes ; 2° races des vallées d'Aure et de Saint-Girons ; 3° races béarnaise, basquaise, Urt et analogues. — 9e, race limousine. — 10e, race de Salers. — 11e, race d'Aubrac. 12e, race du Mézenc. — 13e, race parthenaise et ses dérivées (nantaise, vendéenne). — 14e, race tarentaise. — 15e, races bretonnes. — 16e, races françaises non comprises dans les catégories ci-dessus et races algériennes.

Pour toutes ces catégories, les divisions en sections, pour les animaux mâles ou

femelles sont les mêmes que pour la 1re catégorie, mais le nombre et la valeur des prix varient suivant les races. Chaque prix consiste en une médaille d'or, d'argent ou de bronze, et une somme d'argent variant de 100 à 1,000 francs.

17ᵉ *catégorie*, race durham (ne seront admis dans cette catégorie que les animaux inscrits au Herd-Book, ou déclarés pour être inscrits au Herd-Book). — Mâles : 1ʳᵉ section, animaux de 1 à 2 ans ; 2ᵉ, animaux de 2 à 4 ans. — Femelles : 1ʳᵉ section, génisses de 1 à 2 ans ; 2ᵉ, génisses de 2 à 3 ans ; 3ᵉ, vaches de plus de 3 ans.

18ᵉ *catégorie*, race d'Ayr. — 19ᵉ, races hollandaises ; — 20ᵉ, races suisses. — 21ᵉ, races étrangères diverses. — 22ᵉ, croisements durham (Ne pourront être admis dans cette catégorie que les animaux ayant pour pères des taureaux durham et des taureaux croisés durham). — 23ᵉ, croisements divers.

Pour les catégories 18 à 23, les divisions en sections sont les mêmes que pour la 1ʳᵉ catégorie (race normande).

Prix d'ensemble. — Un objet d'art d'une valeur approximative de 2,500 fr. sera décerné, s'il y a lieu, au meilleur ensemble d'animaux dans chacune des divisions de l'espèce bovine. — Le lot devra être composé d'au moins un mâle et quatre femelles de même race, nés et élevés chez l'exposant. — Les lots d'ensemble pourront être présentés isolément, ou se composer d'animaux exposés dans les diverses sections auxquelles ils appartiendront.

Espèce ovine.

PREMIÈRE DIVISION. — *Animaux mâles et femelles de races étrangères, nés et élevés à l'étranger, amenés ou importés en France et appartenant soit à des étrangers, soit à des Français.*

1ʳᵉ *catégorie*, race mérinos. — 2ᵉ, race souhdown. — 3ᵉ, races shropshire, oxfordshiredown, hampshiredown et analogues. — 4ᵉ, races leicester, romney, lincoln et analogues. — 5ᵉ, races cotswold et analogues. — 6ᵉ, race cheviot.

Dans chacune de ces catégories, les mâles et les femelles sont divisés en deux sections : animaux de 18 mois au plus, et animaux de plus de 18 mois. — Les femelles concourent par lots de 3 brebis. — Dans chaque section, il y aura deux à quatre prix, consistant en médailles d'or, d'argent ou de bronze, accompagnées de sommes d'argent variant de 200 à 500 fr.

7ᵉ *catégorie*, race Blackfaced. — 8ᵉ, race des plaines basses et des Polders (Texel, Frise, Marsh, Holstein, Schleswig, etc.). — 9ᵉ, races des pays de landes ou de bruyères. — 10ᵉ, races des pays de montagnes ou de coteaux non comprises dans les catégories ci-dessus.

Pour ces quatre catégories, il n'y aura que deux sections, l'une pour les mâles, l'autre pour les femelles. Dans chacune, 2 à 3 prix, consistant en médailles accompagnées de sommes d'argent variant de 150 à 400 fr.

DEUXIÈME DIVISION. — *Animaux mâles et femelles, de races soit étrangères, soit françaises, nés et élevés en France.*

1ʳᵉ *catégorie*, Races mérinos et métis-mérinos. — Pour les mâles et les femelles deux sections : animaux de 18 mois au plus, et de plus de 18 mois. Dans chacune 8 prix, de 100 à 500 fr.

2ᵉ *catégorie*, races françaises à laine longue (artésienne, normande, picarde, etc.). — 3ᵉ, races françaises des pays de plaine à laine commune (berrichon, solognot, etc.). — 4ᵉ, races françaises des pays de montagnes (Larzac, Lauraguais, Causse, etc.) — 5ᵉ, race de la Charmoise — 6ᵉ, races étrangères à laine longue (dishley et analogues). — 7ᵉ, races étrangères à laine courte (southdown et analogues). — 8ᵉ, croisements divers.

Dans ces catégories, deux sections seulement : l'une pour les mâles, l'autre pour les femelles. Dans chacune, 3 à 5 prix, consistant en médailles accompagnées de sommes variant de 100 à 400 fr. Les femelles concourent par lots de 3 brebis.

Prix d'ensemble. — Un objet d'art d'une valeur approximative de 1,500 fr. sera décerné, s'il y a lieu, au meilleur ensemble d'animaux dans chacune des divisions de l'espèce ovine. Ce lot devra être composé de deux mâles (un antenais et un adulte) et deux lots de femelles (antenaises et adultes), de même race, nés et élevés chez l'exposant. Les lots d'ensemble pourront être présentés isolément, ou se composer d'animaux exposés dans les diverses sections auxquelles ils appartiendront.

Tous les animaux, à l'exception des races mérinos et métis-mérinos, devront être tondus depuis huit jours au plus. Tout animal qui ne sera pas présenté dans cette condition pourra être exclus des concours par le jury.

Espèce porcine[1].

Première division. — *Animaux mâles et femelles, de races étrangères, nés et élevés à l'étranger, amenés ou importés en France, et appartenant soit à des étrangers, soit à des Français.* — 1re *catégorie*. Grandes races de la Grande-Bretagne et d'Irlande. — 2e, petites races de la Grande-Bretagne et d'Irlande. — 3e, races diverses non classées ci-dessus.

Deuxième division. — *Animaux mâles et femelles, de races soit étrangères, soit françaises, nés et élevés en France.* — 1re *catégorie*. Races indigènes pures ou croisées entre elles. — 2e, races étrangères pures ou croisées entre elles. — 3e, croisements divers entre races étrangères et races françaises.

Dans chaque catégorie de l'espèce porcine, deux sections : l'une pour les mâles, l'autre pour les femelles. — Dans chacune, de 3 à 8 prix, consistant en médailles, accompagnées de sommes d'une valeur de 100 à 400 fr.

Prix d'ensemble. — Un objet d'art d'une valeur approximative de 1,000 fr. sera décerné, s'il y a lieu, au meilleur ensemble d'animaux dans chacune des divisions de l'espèce porcine. Le lot devra être composé d'un mâle et de trois femelles de même race nés et élevés chez l'exposant. Les lots d'ensemble pourront être présentés isolément ou se composer d'animaux exposés dans les diverses sections auxquelles ils appartiendront.

Une somme de 10,000 fr. est mise à la disposition du jury pour être appliquée, au besoin, en prix supplémentaires, aux espèces bovine, ovine et porcine.

Dans le cas où, par suite du dépouillement des déclarations, il serait constaté qu'une race non prévue au programme peut être représentée par un certain nombre de sujets, une catégorie spéciale avec prix et médailles pourra être ouverte à ladite race.

Animaux de basse-cour étrangers et français.

1re *catégorie*, race de Crèvecœur. — 2e, race de Houdan. — 3e, race de la Flèche. — 4e, race du Mans. — 5e, races de la Bresse. — 6e, races françaises autres que celles dénommées ci-dessus. — 7e, race Cochinchinoise, jaune ou chamois. — 8e, race Cochinchinoise blanche. — 9e, race Cochinchinoise noire. — 10e, races Cochinchinoises non classées ci-dessus. — 11e, race Brahma-poutra, — 12e, race Dorking. — 13e, race Espagnole. — 14e, race de Bréda. — 15e, race de Hambourg. — 16e, race de combat. — 17e, races Russes, Malaise et analogues. — 18e, race Hollandaise à huppe blanche. — 19e, race de Padoue et analogues. — 20e, races étrangères diverses, autres que celles désignées ci-dessus. — 21e, Dindons. — 22e, Oies. — 23e, Canards. — 24e, Pintades. — 25e, Pigeons (présentés par couples) : 1° grosses races comestibles; 2° moyennes races comestibles et d'agrément; 3° petites races dites de volière ; 4° races voyageuses. — 26e, lapins (mâles et femelles adultes concourant séparément) : 1° lapins béliers; 2° lapins communs; 3° lapins russes; 4° lapins à fourrure ou argentés ; 5° lapins angora ou de peigne.

Prix d'ensemble. — Un objet d'art d'une valeur approximative de 500 fr. pourra être décerné au plus bel ensemble de lots de basse cour, sans distinction de races, appartenant au même propriétaire.

Les mâles concourront isolément, et les lots de femelles devront être composés au moins de 3 bêtes, sauf pour les 21e et 22e catégories, qui ne comprendront que deux femelles.

Dans chaque catégorie, deux sections : l'une pour les mâles, l'autre pour les femelles. Pour chacune, 1 à 5 prix, consistant en médailles et en sommes d'argent d'une valeur de 15 à 45 fr.

DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES.

Art. 3. — Un exposant ne pourra recevoir qu'un seul prix dans chaque section de chacune des catégories; il pourra présenter toutefois autant d'animaux qu'il voudra dans chacune des sections.

Art. 4. — Des mentions honorables pourront être accordées lorsque le jury, après avoir épuisé les récompenses prévues par l'arrêté, trouvera utile de signaler des reproducteurs à l'attention des éleveurs.

Art. 5. — Les animaux primés nés et élevés en France pourront toujours concourir ultérieurement dans une exhibition de l'Etat, mais ils ne pourront recevoir qu'un seul prix d'un degré supérieur à celui qu'ils auront obtenu dans la même section à l'Exposition universelle. — Si, dans le nouveau concours, les animaux sont désignés pour le prix qu'ils ont reçu précédemment, ils n'auront droit qu'au rappel de leur prix et, malgré ce rappel, le prix, s'il est mérité par un autre con-

1. Les animaux devront être nés avant le 1er novembre 1877.

current sera attribué à celui-ci. — Pour rendre possible l'exécution de ces prescriptions, les animaux primés seront marqués.

Art 6. — Les animaux primés mâles et femelles nés et élevés en France devront être conservés pour la reproduction pendant les six mois qui suivront le concours; il sera justifié de cette disposition par l'envoi, au ministère, d'une déclaration spéciale. — En cas d'inexécution de cette prescription, la récompense attribuée à l'animal objet de la contravention sera retirée, et l'exposant pourra, en outre, être exclu des concours de l'Etat pendant un temps déterminé. — Dans le cas où, par suite d'accidents ou de maladies, la clause ci-dessus ne pourrait être exécutée, une demande accompagnée d'un certificat de vétérinaire devra être adressée au ministère pour obtenir l'autorisation de donner à l'animal primé une autre destination.

Art. 7. — Une somme de 4,000 fr., des médailles d'argent et de bronze seront distribuées aux gens à gages signalés au jury par les lauréats pour les soins intelligents donnés aux animaux primés. — A mérite égal, le jury prendra en considération la durée des services. — Chaque prix ne pourra dépasser 100 fr. ni être inférieur à 50 fr.

Art. 8. — Trois jurys spéciaux, le premier pour l'espèce bovine, le second pour l'espèce ovine, et le troisième pour les espèces porcine et autres, seront chargés de l'attribution des récompenses. — Chaque jury se composera d'agriculteurs et éleveurs étrangers et français et pourra être divisé en sections

Art. 9. — Le jury dans ses décisions se conformera strictement aux règles édictées dans le présent règlement; il pourra opérer des virements de prix dans chaque catégorie suivant le nombre et la qualité des animaux exposés. — Il ne devra pas établir de prix *ex æquo*. — Dans le cas où les prix résultant de virements ne seraient pas suffisants pour récompenser tous les mérites reconnus, le jury pourra faire usage de la somme de 10,000 fr. prévue au règlement. — Les jugements seront prononcés à la majorité des voix. S'il y a partage, la voix du président sera prépondérante. — Les décisions seront constatées dans un procès verbal signé des membres du jury.

Aucun membre du jury ni commissaire ne pourra prendre part au concours en qualité d'exposant.

Art. 10. — Les frais de conduite et de transport seront supportés par les exposants, d'après le tarif réduit consenti par les compagnies de chemins de fer, à la condition de justifier de l'admission au concours en représentant le certificat délivré par l'administration. — Les animaux étrangers envoyés à l'exposition de Paris seront transportés aux frais de l'Etat à partir de la frontière.

Art. 11. — Il sera pourvu aux frais de l'Etat à la réception et au placement des animaux. — L'administration prend à sa charge la nourriture et les frais de garde des animaux.

Art. 12. — Pour être admis à exposer, on doit adresser au ministre de l'agriculture et du commerce, au plus tard le 1er janvier 1878, une déclaration écrite conformément aux différents modèles annexés au présent règlement. — Les exposants sont responsables de leurs déclarations, et si, par leur fait, les animaux sont mal classés et reconnus tels par le jury, ils devront être mis hors concours.

Art. 13. — Toute déclaration qui ne sera pas parvenue au ministère le 1er janvier 1878, et qui ne contiendra pas, en caractères lisibles, les renseignements indiqués ci-dessus, sera considérée comme nulle et non avenue.

Art. 14. — Les exposants qui, après cette déclaration, se trouveraient dans l'impossibilité d'envoyer au concours les animaux annoncés, seront tenus d'en donner avis au ministère, le 1er mai au plus tard. A défaut de cette formalité, ils pourront, sur la proposition du jury, être exclus temporairement des concours.

Art. 15. — Le montant des prix décernés aux exposants français sera ordonnancé dans leurs départements respectifs. — Les exposants étrangers et les exposants d'animaux de basse-cour recevront immédiatement le montant de leurs primes.

Article 16. — Les différentes opérations de l'exposition agricole universelle de 1878 sont réglées ainsi qu'il suit : *Le mercredi* 5 *juin*, réception des animaux. (Toutefois, des dispositions seront prises pour que les animaux présentés à partir du lundi 3 juin puissent être admis). — 6 *juin*, classement. — 7 et 8 *juin*, opérations des jurys. Prix d'entrée : 5 fr. par personne, à partir de midi. — 9 *au* 15 *juin*, exposition publique de neuf heures du matin à cinq heures du soir. Prix d'entrée : 1 fr. — 16 *juin*, exposition publique de neuf heures du matin à cinq heures du soir. Prix d'entrée : 0 fr. 50 centimes. — 17 *juin*, exposition et vente

des animaux à l'amiable et aux enchères. Prix d'entrée : 0 fr. 50 centimes par personne. Fermeture des cours à cinq heures du soir. — 18 *juin*, les propriétaires ou acquéreurs devront faire retirer leurs animaux à partir de quatre heures du matin. Cette opération devra être terminée à midi.

Art. 17. — Toute contestation relative à l'exécution des dispositions du présent règlement sera immédiatement et souverainement jugée par le jury.

EXCURSION AGRICOLE DANS LA BELGIQUE ET LA HOLLANDE. — XIV[1].

Il suffit de comparer cette richesse spécifique à celle de Wilhelmina, pour se rendre compte aisément de l'influence exercée par l'industrie sur la prospérité de l'agriculture. Le sol n'est pas plus riche à Gembloux qu'en Zélande : ce qui le démontre clairement, c'est qu'avec la masse de fumier dont on dispose à la ferme de l'Abbaye, la culture du blé n'y donne pas, à beaucoup près, des rendements aussi élevés qu'à Wilhelmina. Mais la production animale y est autrement active, puisqu'elle représente 40 pour 100 du produit brut. Notons aussi que cette production animale s'obtient sans restreindre la proportion des cultures qui donnent de l'argent sous la forme de denrées végétales. C'est l'industrie qui permet d'obtenir ce résultat : l'industrie, qui, après avoir payé la betterave à sucre comme une denrée végétale exportée de la ferme, restitue à bon compte des résidus, dont la consommation utile, par le bétail d'engraissement, contribue à porter si haut le niveau de la production animale. Si jamais Wilhelmina pouvait procéder comme la ferme de l'Abbaye, si l'on pouvait y faire de l'argent et par la plante et par ses déchets, si l'on réussissait à y faire consommer plus utilement tous les fourrages, en se bornant à engraisser des animaux achetés maigres, on prévoit difficilement jusqu'à quel degré de richesse la culture pourrait y atteindre.

M. Stévenart ne nous a point donné le compte exact de ses frais de production ; mais il a reconnu devant nous que, tout bien calculé, son profit devait être égal à la rente payée au propriétaire, soit 45,000 fr. environ. Son capital d'exploitation se montant à 300,000 fr., cela fait un taux de profit de 15 pour 100.

Ce bénéfice n'a rien d'excessif pour une entreprise aussi grosse de risques ; et M. Stévenart le juge sans doute ainsi, puisque, l'échéance de son bail ayant lieu prochainement, il semble peu disposé à consentir une augmentation de fermage qu'on lui réclame.

Telle qu'elle est, la position du fermier de l'Abbaye de Gembloux peut être comparée, sans désavantage, à celle du *beklemde meyer* de la Groningue. Nous ne pensons pas qu'on pût trouver, dans cette province de la Néerlande, soit une culture aussi riche, soit surtout un cultivateur réalisant les mêmes bénéfices à égalité de capital. Assurément le fermier de l'Abbaye mène une vie plus active et encourt une responsabilité plus grande que le tenancier à *beklem*, qui, au milieu de ses occupations agricoles, trouve encore le loisir, ainsi que nous l'apprend M. de Laveleye, de se livrer à des études ou à des discussions théologiques. Mais si la vie est différente, la rémunération l'est aussi. C'est là un des effets les plus sûrs de la concurrence qui proportionne toujours la récompense à la tâche et aux services.

---

1. Voir le *Journal* des 3, 10, 17, 24 février, 3, 10, 17 et 24 mars (pages 185, 211, 253, 294, 329, 370, 414 et 463 du tome I[er] de 1877) ; 7, 14 28 avril et 19 mai, pages 13, 49, 128 et 255 de ce volume.

La conclusion à en tirer, c'est que le *beklem* n'est pas un contrat de faveur, même pour le cultivateur. Quand on a l'habileté voulue pour consacrer utilement de gros capitaux à la culture, et qu'on possède d'ailleurs ces capitaux, le sort du cultivateur est enviable, et son industrie est aussi productive que toute autre. Si la capacité fait défaut, si l'on n'a aucun goût pour les occupations rurales, si l'on préfère la vie calme du propriétaire foncier à l'existence active de l'entrepreneur de culture, il faut bien se contenter d'un revenu modique, la concurrence des acheteurs de terres ayant fait baisser le taux de l'intérêt. Mais on peut être à la fois propriétaire et cultivateur, c'est-à-dire avoir une partie de sa fortune placée en terres, une autre partie engagée dans des opérations de culture. Même quand elles sont réunies dans la même main, ces deux formes du capital ont une destinée différente : l'une ne donnant qu'un revenu peu élevé, par suite de la sécurité qu'elle offre; l'autre donnant des bénéfices proportionnés aux risques à courir et à l'habileté nécessaire pour y échapper. C'est le cas du *belklemde meyer*; mais c'est aussi le cas de tout cultivateur qui exploite lui-même sa propriété. Voilà quelle est, pour nous, la vérité sur le *beklem*. Nous ne doutons pas un instant que, si l'on offrait à M. Stévenart l'alternative ou de prendre à *beklem* une exploitation à créer, ou de prendre à ferme une exploitation toute faite, il se prononcerait sans hésitation pour le dernier parti, préférant ainsi cultiver la terre d'autrui, malgré les augmentations de fermage auxquelles il s'expose, plutôt que d'immobiliser ses capitaux, même avec la perspective de recueillir le fruit de ses améliorations.

— Après la ferme de l'Abbaye, nous avons encore visité la brasserie de M. Docq, bourgmestre de Gembloux, et une usine à teiller le lin, située à peu de distance de la ville. La brasserie de M. Docq est bien montée : on y fabrique les bières courantes du pays. L'usine à teiller le lin se distingue aussi par un outillage perfectionné. La culture du lin, d'importation récente dans le pays, y prend peu à peu une grande importance. Ce sont les fermes éloignées des sucreries qui font le plus de lin, quelques-unes sur une grande échelle. On cite même des cultivateurs qui font revenir cette plante, tous les deux ans à la même place, alors que, dans notre département du Nord, il faut 7 à 8 ans d'intervalle entre deux cultures.

— Le moment de la séparation était venu, car nous devions reprendre le chemin de Bruxelles où notre quartier général était établi. Cette séparation n'a pas eu lieu sans l'effusion des sentiments que la circonstance devait faire naître. Les élèves de Gembloux avaient fait à leurs camarades de Grignon la gracieuse politesse de les inviter à fraterniser en vidant ensemble quelques flacons des meilleurs vins de France. Le retour à la gare s'est néanmoins accompli avec exactitude. A l'heure convenue, tous sont arrivés, bras dessus, bras dessous, et presque tous les drapeaux du monde déployés, moins le drapeau allemand. C'est aux cris répétés de : « Vive Gembloux ! vive Grignon ! » que nous avons pris congé, professeurs, de nos collègues, élèves de leurs camarades, qui ont rivalisé d'entrain pour nous faire un si cordial et si chaleureux accueil.

10 juin. — Retour.

L'excursion proprement dite est terminée. Notre départ de Bru-

xelles s'effectue dans le milieu de la journée; le soir du même jour nous sommes à Paris, et le lendemain à Grignon.

— Nous ne saurions terminer ici le compte rendu de cette excursion, sans exprimer notre gratitude à tous ceux qui ont contribué à nous la faciliter. Nous devons citer en première ligne M. Staring, le savant auteur de la carte agronomique de la Néerlande, que nous considérons comme la meilleure carte de ce genre, et M. Leclerc, inspecteur général de l'agriculture et directeur du service vicinal en Belgique. L'un et l'autre avaient bien voulu tracer un projet d'itinéraire à celui d'entre nous qui, chargé d'organiser sur place tous les détails matériels du voyage, a dû accomplir une tournée préparatoire. Ils y avaient même ajouté des lettres d'introduction auprès des cultivateurs si distingués, qui ont fait honneur à ces recommandations par l'accueil cordial et empressé que nous avons fait connaître. C'est ainsi que M. Staring nous a procuré la bonne fortune de visiter le polder de Wilhelmina, les cultures de fleurs de M. Krelage, l'exploitation de M. Amersfoordt, dans le lac de Haarlem, celle de M. Sluis dans le Beemster, enfin celle de M. Reinders dans la Groningue. M. Leclerc, de son côté, nous avait recommandés à M. Tydgadt à Gand, à MM. Poll et baron Peers à Ruysselède, à M. l'ingénieur Keelhoff qui dirige si habilement les travaux d'irrigation de la Campine, enfin à MM. les directeurs et professeurs de l'Institut agricole de Gembloux. Ces premières ouvertures en ont amené d'autres, et notre voyage a pu se compléter. M. l'ingénieur Keelhoff nous a facilité l'entrée de la grande distillerie de Wyneghem; et M. Amersfoordt nous a mis en rapport avec la direction du canal maritime de Velsen et des travaux de desséchement du golfe de l'Y, ce qui nous a valu la charmante et instructive journée du 1er juin.

Tous ces noms que nous nous plaisons à rappeler ici, n'évoquent en nous que des souvenirs de reconnaissance : c'est notre devoir de les exprimer hautement. Aucun des excursionnistes de 1876 ne perdra la mémoire des faits intéressants qui ont passé sous nos yeux, surtout de l'accueil qui nous a été fait.

Nous ne devons pas oublier non plus M. le ministre de France à La Haye, et M. le consul général à Amsterdam, qui ont donné à notre excursion tant de marques de sympathie et d'intérêt.

Les compagnies de chemins de fer françaises et étrangères nous ont aussi prêté le concours le plus utile. Non-seulement elles nous ont accordé, sans exception, la faveur habituelle du voyage en corps à prix réduit, mais elles nous ont encore assuré partout des wagons ou des compartiments spécialement réservés à notre troupe. M. Mongenast, directeur de l'exploitation des chemins de fer de l'État belge, et M. David van Lennep, directeur du central Néerlandais, avaient bien voulu demander pour nous ces faveurs, l'un aux compagnies de chemins de fer de la Belgique, l'autre à celles des Pays-Bas. Qu'ils en reçoivent, ainsi que M. l'ingénieur Mathias, chef de l'exploitation des chemins de fer de la compagnie française du Nord, dont le bienveillant concours ne nous a jamais fait défaut, nos sincères remercîments. C'est grâce à leur courtoisie et au dévouement de leurs agents que nous avons pu exécuter ce voyage rapide, non-seulement sans accident, mais encore sans embarras.

Dubost, Millot, Mussat, Sanson,
Professeurs à l'École d'agriculture de Grignon.

LE MAIS ENSILÉ COMME NOURRITURE DES JEUNES ANIMAUX.

Mon cher directeur, ma dernière lettre contenait le compte détaillé d'un essai d'engraissement fait récemment à Burtin. L'opération avait été fructueuse, puisque, le tourteau payé ce qu'il avait coûté, il restait pour le maïs consommé 45 fr. 75 par 1,000 kilog.

Voici maintenant le compte d'une autre opération que j'ai arrêtée le 28 avril dernier. J'avais fait acheter par un commissionnaire, vers la fin de novembre, douze jeunes génisses de race hollandaise, à la foire de Malines (Belgique). Ces jeunes bêtes, âgées de 6 à 10 mois, pesaient à leur arrivée chez moi, le 25 novembre à elles douze, 2,207 kilog., soit une moyenne de 184 kilog. par tête. Elles me coûtaient, achat, commission, transport jusqu'à la gare de Nouan-le-Fuselier compris, 1,861 fr. 80, soit 155 fr. 15 par bête ou environ 85 centimes par kilog. sur pied.

Ce prix n'a rien d'excessif et très-probablement de jeunes bêtes achetées dans mon voisinage m'auraient coûté au moins aussi cher, quoique n'ayant pas à supporter les frais de transport et les droits d'entrée en France. Les bestiaux de cette catégorie étaient, lorsque je les ai fait acheter, à un prix très-bas en Belgique, à cause de la rareté des fourrages.

Quant aux frais de transport, ils sont très-peu élevés lorsqu'ils se font par wagons complets pouvant contenir 30 jeunes bêtes. Le prix du transport, pour les douze que j'ai reçues, n'a été que de 10 francs et quelques centimes par bête; elles avaient voyagé avec dix-huit autres génisses destinées à un fermier du val de la Loire.

Pesées au jour de leur arrivée à Burtin (25 novembre 1876), leur poids total avait été trouvé de 2,207 kilog. Pesées de nouveau le 28 avril 1877, elles pesaient 2,951 kilog. Différence ou accroissement, 504 kilog., que j'estime au prix de 80 centimes le kilog., soit 403 fr. 20 obtenus en 153 jours, période pendant laquelle ces douze jeunes bêtes ont vécu exclusivement de maïs ensilé.

Leur poids vif, *moyen*, pendant cette période, se compose naturellement du poids initial trouvé au jour de la première pesée, soit 2,207 kilog., augmenté de la moitié de la différence entre les deux pesées, soit 252 kilog. Il a donc été, pendant les 153 jours ci-dessus, de 2,459 kilog. Maintenant si je suppose, et ma supposition se rapproche certainement beaucoup de la vérité, que 100 kilog. de poids vif absorbent 6 kilog. 500 de maïs ensilé par jour, mes douze jeunes bêtes ont dû consommer journellement 159^{k}.835 et pendant les 153 jours de l'expérience 24,454^{k}.755.

Ces 153 journées multipliées par 12, nombre des jeunes bêtes, donne 1,275 rations journalières, lesquelles ont produit l'accroissement de poids signalé plus haut de 504 kilog.

Il en résulte que l'accroissement de poids moyen, par jour et par tête, n'a été que de 253 grammes, ce qui est à coup sûr, fort peu, car à ce compte l'accroissement moyen par année et par tête, ne serait que de 92^{k}.345, tandis qu'à Burtin même cet accroissement dépasse presque toujours 130 kilog.

Il en résulte encore que les 24,454 kilog. de maïs consommés n'ayant produit que 504 kilog. de viande, un kilog. a été produit par

48k.500 de maïs. Enfin, si vous estimez le maïs 20 fr. les 1,000 kilog. et 80 centimes le kilog. de viande produit, il en ressort que le kilog. de viande, qu'on ne peut estimer plus de 80 centimes, a exigé en maïs une dépense de 97 centimes, ce qui établirait une perte de 17 centimes par kilog. de viande produit.

L'écart d'une jeune bête à l'autre dans l'accroissement de poids produit pendant ces 153 jours est souvent considérable.

Ainsi *Lafurette*, dont le poids à l'arrivée était de 172 kilog. seulement, pesait au 28 avril 1877, 230 kilog.; elle avait réalisé un accroissement de poids de 58 kilog.

Léoparde, dont le poids initial était de 182 kilog., ne pesait le 28 avril que 200 kilog.; elle avait augmenté de 18 kilog. seulement.

Les agriculteurs ont souvent à constater de pareilles anomalies.

En résumé, le maïs ensilé que les bêtes à l'engrais m'avaient payé plus de 45 fr. les 1,000 kilog., m'est à peine payé 17 fr. par les jeunes bêtes en question. Il convient de dire toutefois que si ces jeunes bêtes n'ont pas gagné autant qu'elles auraient pu le faire, il faut l'attribuer à plusieurs causes. Elles venaient, au début de l'expérience, d'exécuter un voyage long et fatigant; elles ont hésité, pendant plusieurs jours, à manger le maïs qui était pour elles une nourriture nouvelle. Enfin, le changement de climat produisit sur elles une affection des yeux qui ne dura pas moins d'un mois et dut exercer une influence fâcheuse sur leur croissance.

Toutes ces circonstances ont certainement contribué à rendre la consommation du maïs moins fructueuse qu'elle n'aurait pu l'être. J'estime que, avec de jeunes bêtes acclimatées, l'accroissement de poids eût été d'un quart plus élevé avec la même dépense de maïs qui eût alors été payé 20 fr. environ, par 1,000 kilog. Je considère ce prix comme à peu près normal et je l'adopte comme point de départ lorsque je veux me rendre compte de mes opérations agricoles.

Je viens de terminer mes ensilages de seigle vert; ils ont porté sur plus de 50,000 kilog. Mon puissant hache-maïs et mon ascenseur légèrement modifié ont fait toute la besogne en moins d'une journée.

Mon hache-maïs est vraiment un instrument insatiable. Sa puissance de travail paraît sans limites; il dévore en un clin d'œil tout ce que trois hommes vigoureux peuvent jeter dans la trémie. La grande difficulté, c'est de l'alimenter suffisamment; si nombreuses qu'arrivent les voitures chargées, elles ne parviennent pas à le rassasier.

Lorsque le monde agricole aura compris la supériorité de l'ensilage sur la conversion en foin des herbages par les moyens actuels, on verra pendant tout l'été et l'automne des entrepreneurs d'ensilages parcourir les campagnes, et aller de ferme en ferme sauver les récoltes de fourrages de toutes espèces, au moyen de trois instruments qu'ils amèneront avec eux, la locomobile, le hache-fourrage et l'ascenseur. J'appelle ce moment de tous mes vœux. Je voudrais que tous les cultivateurs de France pussent venir à Burtin, comme l'ont fait déjà un si grand nombre d'entre eux, afin de s'assurer par eux-mêmes des résultats qu'on obtient d'un ensilage bien exécuté. Mes silos de maïs ne seront pas vides avant la fin de juin et après eux viendra le seigle vert récemment ensilé.

A coup sûr, ceux qui disposent de quelques ressources n'hésiteraient pas à entrer dans la voie que j'ai ouverte, ils feraient eux-mêmes jus-

tice des erreurs et des intrigues par lesquelles on a égaré l'agriculture, et arriveraient bien vite, en fait d'ensilages, à discerner les bons procédés qui ont fait leurs preuves depuis longtemps de ces publications mensongères, qui ont déjà fait tant de dupes et causé des pertes trop sérieuses dans nos campagnes.

J'aborde un autre point :

L'année dernière, une maison française établie au Nicaragua, avait acheté pour moi, dans le pays, cinq sacs de maïs, dont un seul m'est parvenu; les quatre autres avaient été volés avant l'embarquement par des gens qui les avaient pris pour des sacs de café, ayant par conséquent une valeur bien supérieure à celle du maïs. Pauvres voleurs!

Cette année, la même maison m'avait acheté 10 sacs de maïs du pays, c'est-à-dire de véritable Caragua, et je croyais les trouver chez moi, à la campagne, lorsque j'y arrivai le 1er mai. Voici la lettre datée de Paris que j'avais reçue à ce sujet dès le 20 avril :

« Monsieur, j'ai l'honneur de vous remettre ci-dessous copie de la lettre que je viens de recevoir de ma maison de Nicaragua, au sujet de l'expédition des 10 sacs de maïs que j'attends au premier vapeur. M. Paulard y a joint quelques détails qui pourront vous intéresser.

« Veuillez agréer, etc., « Em. CHESNAY. »

« On vient de nous apporter (5 mars) le maïs de M. Goffart, et comme le vapeur n'est pas encore signalé, nous nous hâtons de l'envoyer à Corinto; nous pensons qu'il arrivera à temps pour partir. Ces 10 sacs vous sont expédiés à Saint-Nazaire, où veuillez dire immédiatement qu'on les fasse suivre à M. Goffart.

« Nous espérons que M. Goffart sera satisfait de ces maïs ; ils sont bien choisis, et bien séparés comme espèce. Nous lui envoyons deux sacs nos 9 et 10 en tuza et mazorca, afin qu'il examine si, expédié ainsi, le maïs est mieux préservé en arrivant. C'est un essai. Ces 2 sacs reviendraient un peu meilleur marché si on les prenait tous ainsi.

« Voici en outre quelques renseignements qui peuvent intéresser M. Goffart. Cette année, la récolte du maïs s'est faite un peu tardivement par suite de la prolongation de l'hiver. Les pluies cessent habituellement vers le 15 novembre, il pleuvait encore en janvier.

« De là, le retard que nous avons mis à expédier ces sacs; généralement on pourrait parfaitement envoyer du maïs d'ici au commencement de février.

« Les sortes que l'on cultive au Nicaragua, sont le jaune, le blanc et le noir. Le maïs jaune et le blanc servent indistinctement à l'alimentation du peuple. Le noir sert ordinairement à préparer une boisson qui est très-rafraîchissante et nutritive.

« On sème le maïs ici dès les premières pluies, qui ont lieu vers le 15 mai. Le sol se trouve assez mal préparé. On laboure avec un simple morceau de bois pointu que traînent deux bœufs. La herse inconnue est remplacée par de fortes branches épineuses. L'Indien fait une petite enjambée, et creuse avec le doigt du pied un trou profond de quelques centimètres, y laisse tomber trois ou quatre grains de maïs, puis le recouvre avec le pied. Vous voyez que la préparation du sol et la semaille se font d'une manière bien primitive. La récolte a lieu en juillet et août. On refait immédiatement le travail de la semaille, et la seconde récolte a lieu en novembre-décembre.

« Nous apprendrons avec plaisir la réussite que M. Goffart espère de ce second essai. S'il a besoin de quelques renseignements, nous nous mettons à sa disposition. »

Le vapeur qui devait apporter le maïs est arrivé sans lui. Mais aux derniers jours de mai, j'apprends que les sacs viennent enfin d'être débarqués au Havre. Je ne sais dans quel état le maïs me parviendra. J'en suis d'autant plus contrarié, que j'avais promis des échantillons à plusieurs agriculteurs, et qu'il me sera peut-être difficile de tenir ma parole.

Enfin, la morale de tout ceci, c'est qu'il ne faut pas compter de longtemps sur le Nicaragua pour nos semences de maïs. Nos rapports

avec cette contrée sont trop irréguliers et sujets à trop de mécomptes. C'est dommage, car ces maïs sont d'une beauté et d'une puissance de végétation incomparables. L'essai en petit que j'en avais fait l'an dernier, m'avait naturellement donné le désir de le cultiver cette année sur une plus grande échelle. Dans tous les cas, si nous devons désirer recevoir du Nicaragua des maïs de semence, nous n'avons pas à lui demander des leçons d'agriculture. Ses procédés trop primitifs ne réussiraient pas chez nous.

Veuillez agréer, etc.

A. Goffart,
Membre correspondant de la Société centrale d'agriculture de France.

LES PATES DE FRUITS.

Ceci est une industrie nouvelle et qui intéresse absolument la grande culture, puisqu'elle fait main-basse sur les produits des vergers. Il s'agit ici, en effet, d'une fabrication importante, qui opère sur des centaines de mille kilogrammes de pommes et de poires. L'industriel qui l'a fondée à Abbeville, M. Legris, vient de soumettre à l'examen de la Société centrale d'horticulture de France, ces produits de sa grande Confiturerie des Minimes, et j'ai dû, comme rapporteur, courir aux renseignements.

Il en résulte que, à la suite de manipulations que je n'ai pas à énumérer ici, les poires et les pommes sont réduites en pâte, puis taillées en morceaux plats et réguliers représentant à peu près la forme d'un domino, et livrées ainsi au consommateur. Pour les utiliser, celui-ci n'a plus qu'à les jeter dans cinq fois leur poids d'eau bouillante, à les y laisser durant vingt minutes et à les sucrer légèrement, selon ses goûts, s'il le juge à propos. Il obtient ainsi compotes et marmelades d'une finesse extrême, d'une grande délicatesse de goût, et, je n'ai pas besoin de le dire, d'une simplicité culinaire des plus remarquables. Point de pommes à conserver pour la ménagère, rien à jeter de ce qui se gâte, rien à éplucher; simple immersion dans l'eau bouillante, et c'est fait.

Le Comité d'arboriculture de notre Société centrale d'horticulture a voulu une épreuve sérieuse. On s'est partagé les pâtes; on les a préparées à domicile; on en a confectionné des compotes pour tous ceux qui désireraient déguster par eux-mêmes; le résultat a été parfait; satisfaction unanime.

Maintenant, il faut arriver à la morale de la chose: le prix d'achat ne va-t-il pas faire disparaître tous ces avantages? Nullement. Ce prix doit varier, c'est tout naturel, d'après les récoltes de l'année; cette fois-ci, il est de 1 fr. 70 le kilog. (prix en gros, en fabrique); l'an dernier, il n'était que de 1 fr. 25; cette saison promettant une récolte assez favorable, le prix sera sans doute de 1 fr. 30 à 1 fr. 40. A cinq parties d'eau contre une de pâte, cela représente non loin de 6 kilog. de marmelade pour 1 fr. 30, plus la faible dépense de cuisson et celle d'un peu de sucre; mettons 1 fr. 60. On conçoit dès lors quelle ressource ce peut être pour les petits ménages.

— Oui, nous a-t-on objecté, mais celui qui vit au milieu de ses pommiers obtient sur place beaucoup plus et à beaucoup moindre prix; il cueille, il épluche, il fait cuire, et cela lui coûte à peine. — Bien entendu; mais tout le monde ne vit pas en plein champ, au milieu de ses pommiers. Et puis, même cette cohabitation admise, où

sont vos pommes et vos poires en juin, juillet et août? La Confiturerie des Minimes nous empêche de nous apercevoir de cette absence; ses pâtes se conservent parfaitement, elles supportent les longs voyages sur mer, ce qui procure non-seulement une ressource à ceux qui naviguent, mais un grand courant de débit à l'étranger; aussi, M. Legris se charge-t-il d'acheter, en fait de poires et de pommes de vergers propres à son industrie, tout ce que pourront lui offrir les cultivateurs; j'avais donc raison de dire que ceci intéresse les agriculteurs.

Toutes les études, on le comprend, ne sont pas achevées dans cette fabrication récente; un certain nombre seulement de variétés de poires et de pommes ont été expérimentées sous le rapport de leur rendement et de leur qualité; de ces dernières, la pomme dite *de jaune ou d'argent* et surtout le *Court-pendu* tiennent la corde. Les études se poursuivent; la chimie, avec ses analyses, leur vient en aide; ce sera là une industrie qui, je l'espère, fera disparaître ces masses de fruits coupés et séchés qui nous arrivent en barils d'Amérique, par la Belgique et l'Allemagne. Il nous faut donc patriotiquement lui venir en aide.

Que je n'oublie pas de dire que, outre ces pâtes préparées pour les compotes, il en est d'autres qui sont toutes disposées à passer immédiatement sur les assiettes de desserts; c'est fondant, sucré, parfumé, délicieux.

Avis donc aux agriculteurs, aux fermiers; qu'ils adressent, à la saison prochaine, des échantillons de leurs fruits de vergers à M. Legris, d'Abbeville, à sa Confiturerie des Minimes, et, à moins qu'ils ne renferment des éléments tout à fait mauvais pour la fabrication, je leur garantis une vente assurée et rémunératrice. La Société centrale d'horticulture de France a jugé ces pâtes dignes d'une *prime de première classe*, se réservant pour l'an prochain, et à la suite d'expériences que ne permettait plus la saison avancée, de leur donner une approbation plus significative encore. Th. BUCHETET.

EXPOSITION INTERNATIONALE DE LAITERIE, A HAMBOURG. — VI[1].

APPAREILS ET MATIÈRES AUXILIAIRES DE LA LAITERIE.

Cette deuxième section comprenait 238 exposants et 1,013 objets répartis dans les diverses catégories, comme il suit :

	Exposants.	Objets.
1° Machines et appareils pour le transport du lait	97	543
2° Collection d'appareils de laiterie	15	165
3° Matières colorantes et présures	30	67
4° Matières grasses (tourteaux) destinées au bétail	31	71
5° Instruments scientifiques	16	61
6° Modèles, figures, plans, moyens d'instruction, livres	49	106
	238	1,013

Dans les deux premières catégories comprenant les machines et appareils de laiterie, on comptait :

	Exposants.	Objets exposés.
Allemagne	79	546
Angleterre	16	61
Danemark	6	61
Amerique du Nord	5	18
Russie	2	14
Hollande	1	3
Autriche	1	3
France	1	1
Italie	1	1
	112	708

1. Voir le *Journal* des 14, 21 avril, 5, 12 et 26 mai, pages 53, 100, 169, 208 et 296 de ce volume.

Les expositions complètes d'ustensiles et machines de laiterie appartenaient : 1° à M. E. Ahlborn, d'Hildesheim (Hanovre); 2° à la Société Holler'schen Carlshütte, de Rendsburg (Holstein) ; 3° à MM. Stiller et Weber, de Rostock (grand-duché de Mecklenbourg). Nous allons passer en revue les instruments ou machines les plus remarquables qui figuraient dans ces trois expositions.

Exposition Ahlborn. — On voyait tout d'abord dans cette exposition, l'installation du matériel nécessaire à la mise en œuvre de la méthode Swartz, à la fabrication du beurre et celle du fromage maigre avec le lait écrémé. Ce matériel se composait :

1° D'une grande bâche rectangulaire en bois, enfouie aux 2/3 de sa hauteur dans le sol et contenant les récipients dans lesquels on coule

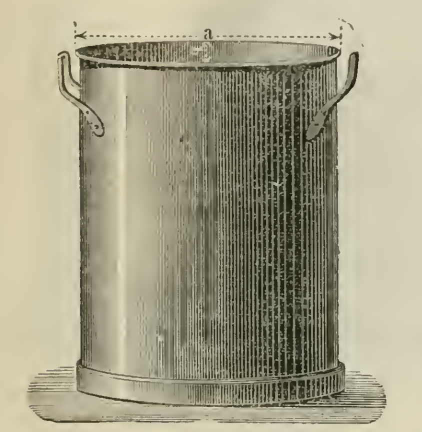


Fig. 37. — Récipient pour le refroidissement du lait.

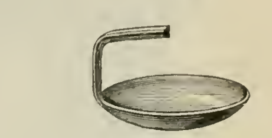


Fig. 38. — Écrémoire pour les récipients à refroidir.

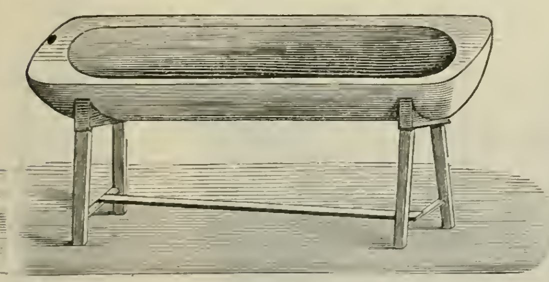


Fig. 40. — Auge en bois pour le délaitage du beurre.

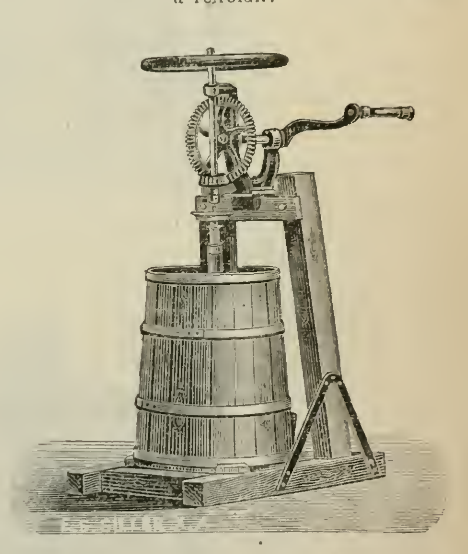


Fig. 39. — Baratte verticale Ahlborn.

le lait destiné à crémer. Ces récipients (fig. 37), de 54 centimètres de hauteur et d'environ 40 litres de capacité, sont de forme ovale, ce qui permet d'en loger un plus grand nombre dans la bâche rectangulaire; le lait qu'ils contiennent est refroidi avec de l'eau de source ou de l'eau courante additionnée de glace. La figure 38 représente l'écrémoire adoptée pour ce récipient ovale.

2° D'une baratte verticale (fig. 39) à récipient fixe et agitateur horizontal mobile, mue à bras ou à la vapeur et dont nous avons déjà parlé page 103 de ce volume.

3° D'une auge en bois de hêtre posée sur 4 pieds et dans laquelle a lieu, à la main et à sec, le délaitage du beurre et sa salaison (fig. 40).

4° De machines à malaxer les beurres, d'origine américaine et que nous décrirons plus loin.

5° D'ustensiles propres à la fabrication du fromage maigre, savoir :

a. Des cuves en bois cerclées en fer avec faux-fond en cuivre et sous lequel on introduit l'eau chaude ou la vapeur destinée à porter le mélange de lait écrémé et de lait de beurre à la température convenable pour la mise en présure. Depuis longtemps déjà, en Suède, en Danemark et en Amérique, on a remplacé avec avantage dans la fabrication des fromages, les anciennes chaudières chauffées directement à la flamme du foyer, par ces cuves à double enveloppe (fig. 41 et 42).

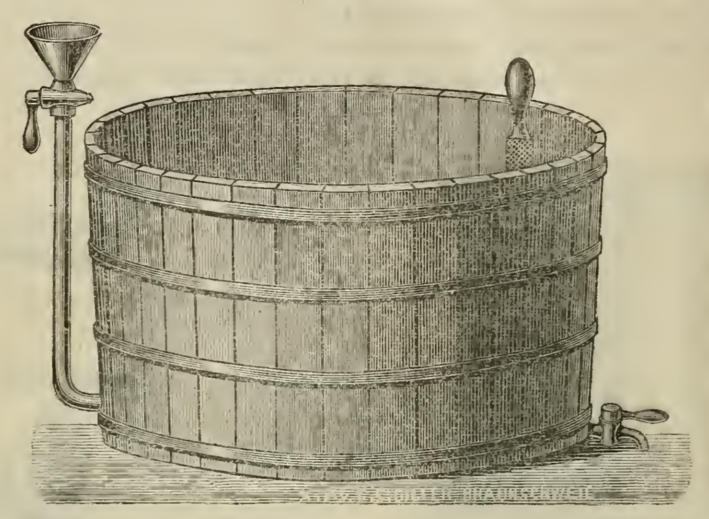


Fig. 41. — Cuve à double enveloppe pour la fabrication des fromages.

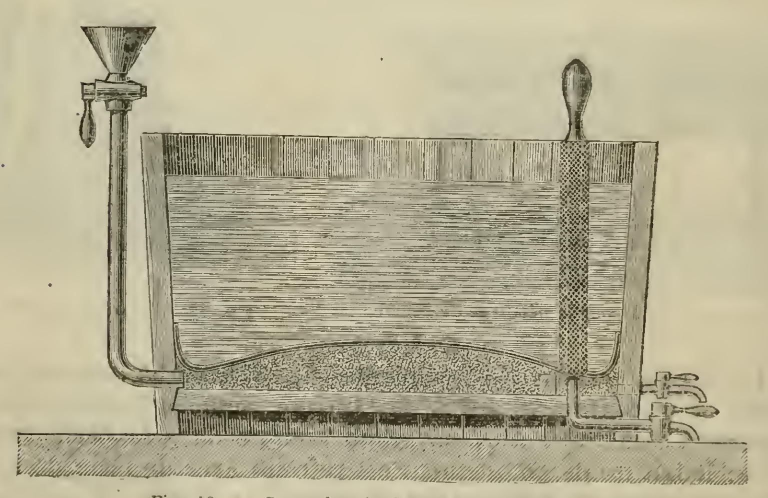


Fig. 42. — Coupe longitudinale de la même cuve.

b. Des diviseurs à l'aide desquels on procède à la division du caillé lorsque, une demi-heure à trois quart d'heure après la mise en présure, la coagulation est complète. Une fois la division du caillé effectuée, on laisse reposer celui-ci pendant quelques instants, puis on procède à l'évacuation du petit-lait en soulevant l'obturateur vertical et en couvrant le robinet inférieur; la toile métallique qui entoure l'obturateur empêche le caillé d'être entraîné par le sérum.

c. Des moules cylindriques ou demi-sphériques, percés de trous et dans lesquels on introduit le caillé après qu'il a été séparé du petit-lait.

d. Des presses à levier, perfectionnées, qui permettent de soumettre les fromages mis en moules à une pression progressive pendant 24 heures.

Les diverses opérations relatives à la fabrication du beurre et du fromage ont été effectuées pendant plusieurs jours, sous les yeux des nombreux visiteurs de l'exposition de Hambourg. Une petite machine à vapeur faisait mouvoir alternativement la baratte et le malaxeur. Quant au beurre, il était vendu aux amateurs au fur et à mesure de sa

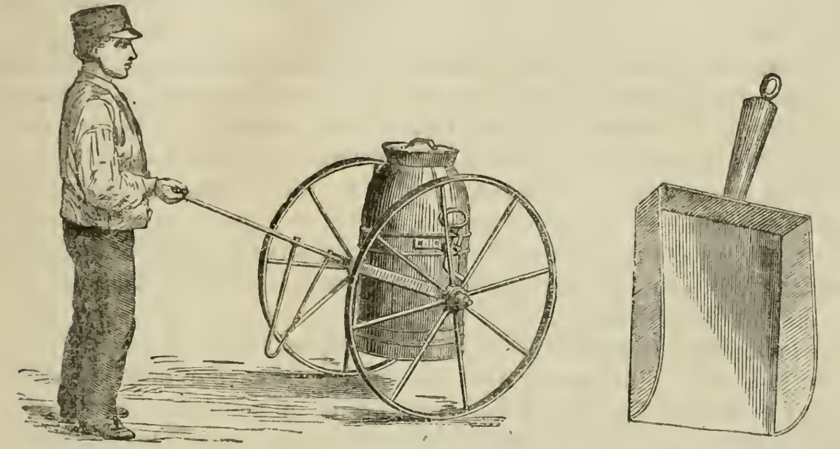


Fig. 43. — Brouette Ahlborn pour le transport du lait. Fig. 44. — Pelle à pétrir le caillé.

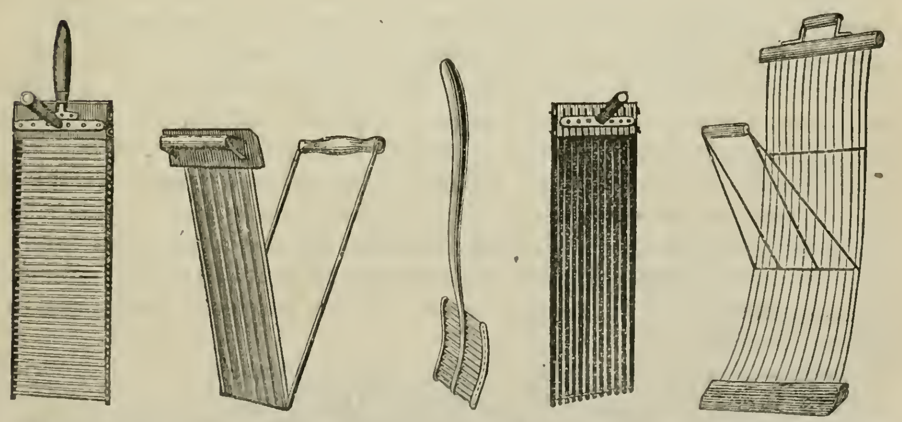


Fig. 45, 46, 47, 48, 49. — Formes diverses de diviseurs américains pour travailler le caillé.

production. Le grand empressement du public à suivre ces diverses opérations permet de supposer qu'une semblable exhibition aurait un grand succès à Paris, à l'époque de l'Exposition universelle de 1878.

Nous citerons encore comme faisant partie du matériel de laiterie exposé par M. Ahlborn : une collection complète d'ustensiles en fer battu pour le transport du lait figure 43, son mesurage, son tamisage ainsi que des réservoirs à crème de même métal ; une collection de barattes verticales et horizontales de divers systèmes; des instruments de formes et de dispositions très-variées pour pétrir ou diviser le caillé et notamment les diviseurs américains composés de lames minces en

acier trempé, disposées les unes horizontalement, les autres verticalement, et avec lesquels on peut très-rapidement découper le caillé en petits pains cubiques (fig. 44 à 49); le réfrigérant système Lawrence et Cie destiné au refroidissement rapide du lait après la traite et avant son introduction dans les vases à écrémer.

Exposition Holler. — Le caractère particulier de cette exposition était d'offrir au public la collection complète des ustensiles employés aujourd'hui dans la plupart des fermes du Slewig-Holstein pour la fabrication du beurre, et notamment les grands bacs rectangulaires en fonte émaillée dont nous avons donné la description page 100 de ce volume. On y voyait également des malaxeurs pour le beurre, à table rectangulaire et fixe.

Exposition Stiller et Weber. — Outre un certain nombre de machines ou ustensiles de laiterie déjà signalés dans les expositions précédentes, nous avons remarqué ici une très-belle chaudière en cuivre rouge et à double enveloppe destinée à la cuisson des fromages à la vapeur. L'introduction dans les fromageries des chaudières chauffées à la vapeur constitue un progrès très-important et il y a lieu de s'étonner qu'il n'ait pas été importé plus tôt dans les pays où l'on fabrique des fromages cuits comme le Gruyère et le Parmesan. Nous allons résumer ici l'état de la question.

De l'emploi de la vapeur dans les fromageries. — En France, la première usine à fromages où l'on ait utilisé la vapeur dans des chaudières à double enveloppe est celle de la maison du Val (Meuse), appartenant à M. Adrien-Bailleux et dans laquelle on a transformé en fromages façon Brie jusqu'à 20,000 litres de lait par jour.

Depuis, un autre grand industriel, promoteur en France de tous les progrès que peut comporter l'industrie laitière, M. Lecomte, laitier en gros à Paris et fabricant de fromages façon Gruyère à Villeblevin (Yonne), a installé, il y a bientôt deux ans, une fromagerie modèle dans laquelle on fabrique à certaines époques de l'année, dans des chaudières chauffées à la vapeur, jusqu'à 20 pains de 30 kilog. par jour, qui sont soumis ensuite à l'action de presses à poids variable à la fois simples et très-efficaces. Il y a dix-huit mois déjà, comme complément des conférences que nous faisons, chaque année, à Grignon, sur l'industrie laitière, nous avons conduit nos élèves dans ce bel établissement dont M. Lecomte nous a fait les honnenrs avec une obligeance parfaite.

Depuis longtemps en Suisse, des progrès notables ont été apportés dans le mode de cuisson des fromages. Dans beaucoup de fruitières on a substitué aux anciens foyers si incommodes, des fours perfectionnés et notamment ceux dits à fours fixes et à feu mobile, ce dernier étant placé sur un petit chariot en tôle qui glisse sur des rails et que l'on amène à volonté, sous la chaudière à cuire le fromage ou sous une autre contenant de l'eau destinée au lavage des ustensiles.

Aujourd'hui, l'introduction de la vapeur dans les fromageries de la Suisse a commencé et paraît devoir se propager rapidement en raison des nombreux avantages qu'elle présente et que nous allons énumérer rapidement : 1° La vapeur assure à la fabrication des fromages une marche plus sûre et plus régulière ; 2° Elle supprime le dégagement de fumée incommode aux fromagers et nuisible aux produits, en même temps qu'elle permet d'entretenir la fromagerie dans un état de

propreté parfaite; 3° Elle permet de réaliser une notable économie sur le combustible; 4° Elle peut servir au chauffage de la fromagerie et des caves à fromages pendant l'hiver, à la cuisson de la nourriture destinée aux porcs, à faire mouvoir la baratte, enfin, la vapeur condensée fournit l'eau chaude nécessaire au nettoyage de tous les ustensiles.

Depuis le mois de mai 1876, M. Wegmann travaille à la vapeur dans sa fromagerie de Wigoltingen (Thurgovie) et, en ce moment, on installe à Hindelbank (canton de Berne) une grande fruiterie à vapeur.

Nous avons dit précédemment que MM. Zazzera et Polenghi avaient introduit aussi le système de cuisson des fromages à la vapeur dans leur vaste établissement de Codogno (Lombardie).

Or, si la cuisson du Gruyère à la vapeur constitue un véritable progrès, celle du Parmesan, par le même procédé, offre des avantages encore plus grands. Il est difficile, en effet, d'assister à une opération plus primitive et plus pénible que celle de la cuisson du Grana dans une chaudière conique dont la profondeur dépasse souvent 1m.50. Pour s'en convaincre, il suffit de rappeler comment le fromager procède lorsqu'il s'agit de retirer le pain de Caillé de cette chaudière :

Pour ne pas se brûler contre les bords, il commence par fixer devant lui une grosse toile, il passe ensuite l'un de ses pieds dans un anneau fixé à la muraille, puis se penchant la tête en bas vers le fond de la chaudière, il fait passer une autre toile sous le fromage qu'il ramène à la surface et sort avec l'aide d'un camarade. Or, le pain de Caillé, fourni par 500 litres de lait, en moyenne, pèse environ 35 kilog. Tel est le poids que le Casare, dans la position d'équilibre que nous venons d'indiquer, est obligé de saisir au fond de la chaudière et de ramener jusqu'au bord.

L'emploi des chaudières chauffées à la vapeur, supprime un travail aussi pénible, celles-ci étant placées au niveau du sol et leur profondeur ne dépassant pas 1 mètre environ, de plus, la cuisson du fromage devient une opération très-facile à conduire.

Enfin, nous dirons que ce système de cuisson fait disparaître les fosses au fond desquelles on brûlait les fagots destinés à chauffer les chaudières coniques et par suite ces torrents de fumée qui se répandaient le plus souvent dans la fromagerie, le tirage n'ayant lieu habituellement que par une ouverture pratiquée dans le toit au-dessus de la chaudière.

A.-F. Pouriau,
Professeur à l'école d'agriculture de Grignon.

(*La suite prochainement.*)

CONCOURS RÉGIONAL DE MOULINS.

Le trajet est long de Paris à Moulins. De plus, le pays que l'on traverse n'est ni bien intéressant ni pittoresque. Néanmoins quand on va dans ce pays là pour assister à quelque solennité agricole, on supporte aisément la fatigue et l'ennui du voyage. L'Allier est tout près de la Nièvre et du Cher, et ces trois départements, à eux seuls, représentent en hommes et en choses agricoles une grande somme de progrès et de lumière, dont l'éclat jette dans une ombre humiliante bien d'autres localités qui font plus de bruit, affichent plus de prétentions, et n'en restent pas moins dans l'ornière de la routine avec une persistance et un entêtement désespérants. Mon itinéraire avait été fixé par Orléans et la Sologne, ce qui n'était pas gai, d'autant plus que j'étais seul dans mon wagon. Mais à partir de Bourges, à chaque station, ma solitude fut envahie, et je m'aperçus bien vite à la mine de mes nouveaux compagnons de voyage et surtout à leur conversation, que le but de leur déplacement était le même que le mien. J'étais arrivé dans le rayon d'attraction du concours, et pèlerins au même sanctuaire, nous fîmes vite connaissance. Je dois à cette circonstance d'avoir agrandi le cercle de mes

sympathies personnelles, car tous me connaissaient déjà de nom, et nous ne tardâmes point à fraterniser en agriculture, malgré certaines divergences soulevées par un honorable membre du jury qui s'en allait fonctionner à Moulins.

Le lendemain matin, j'étais de bonne heure au concours. Le jury allait commencer ses travaux. Quand les animaux de chaque catégorie sont alignés sur le gazon, côte à côte, c'est là qu'il me plaît de les examiner à moi tout seul et de les comparer les uns aux autres ni plus ni moins que si j'étais le jury.

Le concours de Moulins était installé sur une longue promenade, dont les arbres encore jeunes et peu développés jetaient une ombre courte. Heureusement qu'un vent glacé du Nord-Est tempérait la chaleur d'un beau soleil clair et brillant, et qu'on n'en ressentait aucun inconvénient. Cette promenade, assez rapprochée de la ville, a le défaut d'être tout en long, de sorte que la montre de ce qu'il y avait à voir occupait les deux côtés de cette avenue sans contre-allée, sans annexes latérales. Je recommande à l'avenir de rapprocher l'enceinte du concours de manière à englober ce magnifique carrefour d'où partent deux grandes allées à angle droit, et qu'ombragent de beaux arbres bien développés sous lesquels s'étaient établis les saltimbanques et les étalages forains parasites obligés des foires et des concours. L'enceinte serait plus compacte, et les jambes des visiteurs moins courbaturées.

Devant l'entrée de l'enceinte, s'étalait comme une enseigne monumentale tout l'attirail mécanique de l'exploitation du lauréat de la prime d'honneur. M. Farjas, cultivateur à Saint-Pourçain (Allier). Cette exposition d'un outillage modèle, comprenant les instruments les mieux appropriés à la grande culture, tels que machine de traction Aveling et Porter, charrue à vapeur, grande batteuse Gérard, rouleaux Crosskill, semoirs Smyth, herses Howard, faucheuses, moissonneuses Hornsby, etc., témoignait de l'esprit entreprenant et éclairé du lauréat, et justifiait la distinction qui est venue récompenser son mérite. Cet étalage des grands moyens de l'agriculture progressive était vraiment éloquent dans sa simplicité, et paraissait dire aux visiteurs : *si monumentum requiris, respice.*

Après avoir franchi le seuil de l'entrée, on voyait devant soi cette longue avenue dont j'ai parlé plus haut, et dont on n'apercevait l'extrémité que dans une lointaine perspective, où les travées abritant les animaux reflétaient au soleil leurs couvertures en toile blanche, qui donnaient à cette partie du concours l'aspect d'un camp. A droite et à gauche, s'étale une magnifique exposition de machines. Ce sont d'abord les locomobiles toutes de construction française. D'ailleurs, ce qui m'a frappé dans cette exposition, c'est le progrès considérable que nos constructeurs français ont accompli. Presque toutes les machines exposées à Moulins étaient de construction française. Je ne puis naturellement me prononcer sur la solidité, l'efficacité et la durée de ces machines, et si, au point de vue de ces conditions essentielles, elles sont égales aux machines de fabrication anglaise ; mais je dois dire que comme élégance de forme, fini d'exécution, peinture et vernis, leur fabrication est presque égale à celle des meilleurs constructeurs de l'Angleterre. Du reste, on voyait bien que d'autres que moi et avant moi avaient apprécié ces élégantes machines à vapeur. Car toutes portaient en tête de leurs cheminées, une pancarte indiquant qu'elles étaient vendues.

L'adoption de la vapeur comme force motrice dans la ferme, est toujours un indice de progrès; et celui-là entraîne tous les autres. A ce propos, on m'a assuré à Moulins, que dans le seul département de l'Allier, il n'y avait pas moins de 362 locomobiles affectées au service d'exploitations agricoles. Ce détail, à lui seul, suffit pour caractériser le progrès qui s'est accompli dans cette région plutôt par l'intelligence éclairée de ses cultivateurs que par la richesse naturelle du sol.

Il y avait au concours de Moulins près de cent exposants de machines et instruments, dont le nombre, tel qu'il est indiqué sur le catalogue, se montait à près de mille. Moi qui suis assez vieux pour me rappeler la condition de l'agriculture française d'il y a quarante ans, lorsque je défrichais des landes en Bretagne et étais tout fier d'introduire les charrues Dombale, et d'apprendre aux cultivateurs à les conduire sans toucheurs, moi qui me croyais un grand homme de progrès en semant les betteraves à la main avec du noir animal, etc., quand je regarde en arrière aujourd'hui et que je mesure le progrès qui s'est accompli, dans les esprits encore plus que dans les choses, il me semble que plus d'un siècle s'est écoulé.

Enfin, nous voici dans l'enceinte des animaux. Les jurys sont en fonction, les catégories s'alignent selon leurs numéros d'ordre, et voilà que les exposants anxieux qui forment le cercle extérieur des animaux suivent d'un œil inquiet le groupe des juges. Ceux-ci penchent la tête, la rejettent en arrière, allongent les bras en tour-

nant autour des animaux, palpent, gesticulent, se consultent à voix basse, éliminent, ramènent, alignent, puis inscrivent sur leur calpin, la chose est faite. Si on n'assistait à ces concours que comme philosophe, quelle occasion favorable d'étudier le jeu des physionomies de cette foule qui assiste aux opérations des jurys, comme la satisfaction, la joie, le dépit, le désappointement, l'approbation, le blâme, la contradiction, et toutes les petites passions humaines mises en jeu par une louable émulation, se peignent sur les visages sans dissimulation !

Le trait saillant du concours des animaux à Moulins était sans contredit l'exposition charolaise. Il y avait là 161 bêtes de cette admirable race, et c'était naturellement l'élite des meilleures étables du pays. Parmi les exposants, on voyait en effet, M. le comte de Bouillé, M. Signoret, M. Clair, M. de la Romagère, M. Bellard, M. Ludovic Tiersonnier, M. de Saint-Vallier, MM. Bignon père et fils, et beaucoup d'autres qu'il serait trop long de nommer.

A propos de MM. Bignon père et fils, c'est la première fois, je crois, que M. Bignon fils paraît comme exposant dans nos concours régionaux. Cet événement est d'un bon augure, et qu'on me permette de souhaiter ici la bienvenue à ce jeune agriculteur, qui paraît disposé à suivre dignement les traces de son père. Ce que celui-ci a pu accomplir dans son pays natal, le progrès qu'il y a enraciné, le bien-être général qu'il y a apporté, sont un exemple trop fécond et trop recommandable pour que ceux qui se dévouent au progrès de l'agriculture en France, ne saisissent point toutes les occasions de le préconiser bien haut. Puisse cet exemple être suivi pour tous ceux qui, comme MM. Bignon, ayant pu acquérir la fortune par leur industrie, n'ont point le sot orgueil de renier leur origine ! Puissent-ils, au contraire, rapporter aux champs, la richesse acquise dans les villes! Le progrès agricole a besoin de toutes ces bonnes volontés, de toutes ces intelligences et de toutes ces richesses, car c'est là incontestablement le meilleur emploi qu'on puisse choisir pour les faire fructifier pour soi et pour les autres.

Lorsque je suis arrivé dans l'enceinte des animaux, le jury était en train d'examiner les catégories des jeunes taureaux. Deux bandes de ces jeunes animaux étaient juxtaposées. D'un côté, sept veaux mâles de race durham, et de l'autre dix-huit jeunes charolais, dont les robes d'une blancheur éclatante chatoyaient au soleil, comme des étoffes de satin. Cette catégorie des jeunes mâles charolais était l'ornement du concours. Les jeunes durhams du même âge, alignés tout près, souffraient de ce voisinage qui faisait ressortir leur infériorité. Parmi ces jeunes taureaux charolais, j'ai surtout admiré celui de M. le comte de Bouillé. Du reste, l'exposition de cet éminent éleveur, dans toutes les catégories des espèces bovine et ovine où il concourait, était digne de ses succès antérieurs.

Comme je le dis plus haut, la catégorie des jeunes taureaux durham au-dessous d'un an était fort médiocre. Cette catégorie était composée de sept animaux. A l'exception d'un veau rouge et blanc exposé par M. Tiersonnier, et d'un veau rouge exposé par M. Auclerc, ils attristaient le regard par leur infériorité.

La catégorie suivante, celle des jeunes taureaux au-dessous de deux ans, était bien meilleure. Cette catégorie comprenait douze sujets, dont quelques-uns avaient un mérite réel. Dans cette catégorie, comme du reste dans toutes les autres de la race durham, la lutte était entre deux de nos meilleurs éleveurs de Durham, MM. Tiersonnier et Auclerc. Dans tous les animaux exposés par ces deux éminents éleveurs, on remarquait un cachet de distinction et d'excellence, qui témoignait du soin avec lequel l'élevage est bien calculé et bien suivi dans leurs troupeaux. On voit du premier coup d'œil les effets d'une sélection raisonnée et judicieuse dans les accouplements. D'un autre côté, il était facile de constater l'influence heureuse du sang d'un bon taureau sur tous les rejetons. En effet, il y avait au concours de Moulins plusieurs descendants du taureau Sancho, 6328, exposés par MM. Tiersonnier et Auclerc. Eh bien, ces descendants qui, du reste, se sont partagé les principales récompenses, avaient tous un air de famille, bien que nés de mères différentes, qui les faisait facilement reconnaître. On voit, par cet exemple remarquable, combien sont inappréciables les bonnes qualités d'un reproducteur lorsqu'elles existent dans son sang à un point de persistance aussi remarquable que le manifeste le taureau Sancho.

Les catégories des femelles comprenaient des sujets superbes. Il y avait des génisses et des vaches dignes de concourir avec éclat, même dans les concours de l'Angleterre. Seulement je suis obligé de répéter ce que j'ai souvent observé, c'est que la race durham, en France, si elle a conservé sa symétrie et ses qualités de chair, a subi sous l'influence de croisements restreints et pas assez variés, et peut-être aussi sous celle du climat, une transformation qui lui donne un caractère tout

particulier. Cette transformation a surtout porté sur le développement des animaux, qui me semblent rapetissés. Les durhams français, tout en étant restés très-compacts, manquent de cette ampleur de formes, de cette grandeur d'ensemble qui caractérisent à un aussi haut degré les durhams anglais dans les étables des principaux éleveurs. Il faudrait, je crois, plus de sang Bates ou Booth dans nos étables françaises. Le peu que nous en avons est déjà trop délayé par des croisements successifs et prolongés avec d'autres familles moins distinguées, et comme c'est à Corbon que les éleveurs vont surtout chercher les types d'amélioration dont ils ont besoin, il serait à désirer que le gouvernement fît le sacrifice d'une nouvelle importation de sang Bates et Booth, mâles et femelles, de manière à établir en France une souche pure et pouvant se perpétuer de ces deux familles.

Parmi les exposants de Durhams à Moulins, j'ai revu avec un grand plaisir un de nos plus éminents éleveurs, M. le marquis de Montlaur qui, depuis quelques années, absorbé par d'autres soucis, semblait avoir déserté les choses agricoles. Félicitons-le, en nous félicitant nous-mêmes, de ce retour parmi nous. Du reste, M. de Montlaur a fait sa rentrée avec un éclat qui rappelle ses anciens succès. La vache Nadine, fille de Numa, 7638, est presque irréprochable.

Parmi les exposants de Durham, voici un nouveau venu, M. Colcombet, propriétaire-agriculteur à Dompierre-Septfons, M. Colcombet est encore une de ces recrues que l'agriculture a faites dans l'industrie ; et c'est une conquête dont il faut se réjouir. Son exemple en entraînera d'autres, il faut l'espérer, car nous avons besoin de tels hommes. J'ai déjà exposé, bien des fois, combien l'influence des riches industriels, propriétaires, négociants et autres avait été salutaire à l'agriculture anglaise, et combien le progrès remarquable que cette industrie a pu accomplir depuis un demi-siècle chez nos voisins tient directement à l'intérêt passionné, pour ainsi dire, enthousiaste tout au moins, que les hommes riches d'intelligence, de position et d'argent ont pris et prennent encore à la noble poursuite de l'agriculture. C'est à l'aide des grands moyens dont seuls ils pouvaient disposer, qu'ils ont pu faire de coûteuses expériences, de hardies innovations d'où la lumière a jailli, d'où le progrès a pris son essor. En France, ce mouvement se manifeste de plus en plus, nous le savons tous, et c'est ce qui fait notre prospérité. Mais ce mouvement n'est pas encore assez général pour que nous restions indifférents à la venue d'un homme comme M. Colcombet, chez qui l'esprit de suite, la persévérance et la volonté indomptable sont des qualités trop solidement enracinées pour que la défaillance soit à craindre dans ses efforts et dans le but qu'il poursuit.

M. Colcombet, vivant dans un district où le charolais domine, s'est proposé comme tâche de créer un troupeau de Durhams blancs. A cet effet, il s'est appliqué à réunir dans son étable tous les types non-seulement blancs de robe, ce qui pourrait être purement accidentel, mais d'atavisme blanc. Pour cela, il lui a fallu se livrer à l'étude la plus ardue, la plus ingrate qu'il soit possible d'imaginer. Il s'est procuré les 22 volumes du *Herd Book anglais* ainsi que tous ceux du *Herd Book français*, et dans ces registres de l'état civil de la race durham, il a dû suivre de génération en génération jusqu'à la source première de chaque généalogie, les accidents de couleur qui ont prévalu dans chaque famille. C'est à l'aide de la connaissance ainsi acquise avec une patience et une persévérance de bénédictin, qu'il a pu faire son choix en France et en Angleterre. Le succès le plus absolu est venu récompenser ses intelligents efforts. Il en est, je crois, à la quarantième naissance de veaux absolument blancs et cela consécutivement, sans qu'une seule tache rouge ou rouanne soit venue déranger ses calculs ni trahir ses espérances. M. Colcombet a pu mettre la main sur le taureau qui peut-être convenait le mieux au but qu'il se propose. En effet, *Silver Cloud*, appartient par son père à l'une des familles de sang Booth où le pelage blanc est le plus persistant, et par sa mère à la famille des Cressida où le blanc prédomine aussi à un degré tout aussi remarquable. Tous les produits de ce taureau, inutile de le dire, sont absolument blancs.

Jusqu'à présent M. Colcombet s'est plus attaché à la couleur blanche de ses reproducteurs qu'à leurs qualités individuelles, et cela se comprend, avec une restriction aussi rigoureuse dans son choix, il eût été difficile de trouver beaucoup d'animaux alliant un grand mérite de formes et d'aptitudes transcendantes à un atavisme blanc. Maintenant que cet atavisme semble fixé dans son troupeau d'une manière indélébile, M. Colcombet fera bien de s'attacher à améliorer les formes de ces produits, à leur donner plus d'ampleur et plus de distinction. Le succès qu'il a déjà obtenu à ces deux points de vue avec son taureau Silver Cloud, dont tous les produits sont caractérisés justement par la finesse de la tête et un grand

caractère de distinction et de noblesse doit l'encourager à poursuivre une solution rigoureuse dans le choix des mères, tout en maintenant la condition essentielle d'un atavisme blanc. C'est ce qu'il fera sans aucun doute, il lui est impossible de s'arrêter en si beau chemin. Dans tous les cas, l'entreprise originale de M. Colcombet est une expérience pleine d'intérêt que je me plais à signaler à mes lecteurs. Les faits acquis déjà par cet éleveur, ne manqueront pas de jeter de la lumière sur les principes qui doivent guider la solution des types de reproducteurs non-seulement en ce qui regarde la couleur du pelage, mais, par analogie, en ce qui touche à toutes ces autres qualités que l'on désire fixer et perpétuer.

L'exposition des durhams à Moulins était en somme fort remarquable, elle ne comprenait pas moins de 64 sujets ce qui, pour la région, bien qu'elle comprenne des étables comme celles de MM. Tiersonnier, Auclerc, de Montlaur et Colcombet, est un chiffre fort respectable, vu la prépondrance de la race charolaise.

Les croisés durham comptaient 68 têtes, presque tous durham-charolais. J'ai vu avec plaisir cette magnifique exposition, car elle témoignait non-seulement de l'affinité entre les deux races, laquelle leur permet de s'allier avec le plus heureux succès, mais aussi du fait que les éleveurs pratiques de la région dédaignent les vieux préjugés, savent apprécier les avantages de ce croisement en le pratiquant sur une grande échelle et sans vergogne.

L'exposition de l'espèce bovine se complétait par un très-beau concours de vaches laitières au nombre d'une quarantaine parmi lesquelles brillaient d'un grand éclat, celles exposées par l'abbé de la Trappe de Septfons. Notre excellent ami M. Noblet, de Château-Renard, exposait aussi dans cette catégorie plusieurs vaches très-remarquables.

Que dirai-je des expositions ovine et porcine? leur histoire est bientôt racontée. Celle-ci d'ailleurs peu nombreuse était plus que médiocre. Le trait le plus saillant de cette exposition était la dénomination de quelques lots qui s'appelaient sur le catalogue: *bourbonnais asiatique*. Qu'est-ce que cela peut être?

Quant à l'exposition ovine, ce qui la distinguait surtout, c'était le contingent des southdowns de M. de Bouillé, et des dishleys de MM. Tiersonnier et Signoret, ainsi que le contingent de la bergerie de Château-Renard. Avec de tels éléments le concours des moutons ne pouvait manquer d'offrir un grand intérêt. Les catégories, du reste, étaient bien remplies. Il n'y avait pas moins de 123 lots de moutons.

En somme, voilà un beau concours, bien organisé, bien conduit, et bien suivi. L'agriculture de cette région importante ne pouvait faire moins, il est vrai; car ici, comme partout, noblesse oblige! Ce qu'il faut en outre constater, car c'est un trait qui a beaucoup d'importance, c'est l'affluence toujours croissante des visiteurs à nos concours régionaux. L'intérêt qu'on y prend tend évidemment à se généraliser et pénètre même dans les classes non agricoles des villes. C'est un bon symptôme qu'il importe de signaler.

Voici la liste complète des récompenses décernées :

Prime d'honneur et prix culturaux.

Prime d'honneur et prix cultural de la 1re *catégorie*, consistant en une coupe de la valeur de 3,500 fr. et une somme de 2,000 fr., à M. Achille Farjas, propriétaire-agriculteur, au Deffan, près Saint-Pourçain, pour l'exploitation du département de l'Allier, ayant réalisé les améliorations les plus utiles et les plus propres à être offertes comme exemple.

Prix cultural de la 2e *catégorie*. Prix consistant en un objet d'art de la valeur de 500 fr. et une somme de 2,000 fr., à M. Ramin, agriculteur à Jaligny.

Médailles de spécialité.

Médailles d'or grand module. M. Roy de Lécluse, propriétaire-agriculteur, à Neuilly-le-Réal, pour sa vacherie de croisements durham et ses belles cultures de céréales et de luzernes; aux Pères Trappistes de Sept-Fonds, pour leur vacherie, leurs belles cultures et les industries annexées à leur exploitation; médailles d'or, M. Chervier, fermier, à Belleau, commune de Tréteau, pour son excellente comptabilité; M. Arcil, propriétaire-agriculteur, à Moulins, pour ses irrigations et sa création de prairies naturelles; M. Colcombet, propriétaire-agriculteur, à Dompierre-sur-Besbre, pour sa belle vacherie de durham blanc; médailles d'argent grand module, M. Védrine, à Lusigny, pour la bonne application des eaux de drainage à l'arrosage des prairies; MM. Marie et Treyve, à Iseure, pour leurs belles pépinières arboricoles et forestières.

Récompenses aux agents des exploitations primées, ayant obtenu la prime d'honneur.

1° *Agents de l'exploitation*. — Médailles d'argent, M. Deslandes; M. Dupoux; M. Gaudon; médailles de bronze, M. Auffan; M. Bonet; Mme Lise Dupoux.

2° *Agents de l'exploitation ayant obtenu le prix cultural de la* 2e *catégorie*. — Médailles d'argent, M. Lagoutte; M. Deschamps; médailles de bronze, M. Pelletier; M. Antoine Minard; M. Marne; M. Raboutot; M. Pierre Minard; M. Bardet; M. Pejoux; M. Gay; M. Jeudy.

Animaux reproducteurs. — 1re classe. — Espèce bovine.

1re *catégorie*. Race charolaise. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 6 mois à 1 an. 1er prix M. le comte de Bouillé, à Villars (Nièvre); 2e, M. Ludovic Tiersonnier, à Gimouille (Nièvre); 3e

M. le vicomte de Saint-Vallier, à Linon (Nièvre); mentions honorables, M. Bignon, à Theneuille (Allier); M. Auguste Clair, à Mars (Nièvre). — 2e *section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Corne, à Iseure (Allier); 2e, M. le comte de Bouillé; 3e, M. Mary-Lépine, à Précy (Cher); 4e, M. de Balorre, à Contigny (Allier); mentions honorables, M. Ludovic Tiersonnier; MM. Ramin et Deschamps, à Jaligny (Allier); M. Dessauny, à Saint-Parize-le-Châtel (Nièvre). — 3e *section.* Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Bardin, à Thevenon-Jaugenet (Nièvre); 2e, M. Bourdiaux, à Gimouille (Nièvre); mentions honorables, M. Roy de Lécluse, à Neuilly-le-Réal (Allier); M. de Chantemerle de Villette, au Donjon (Allier). — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 6 mois à 1 an. 1er prix, M. Auguste Clair 2e, M le comte de Bouillé; 3e, M. Moulin, à Agonges (Allier); mention très honorable, M. le comte de Bouillé; mention honorable, M. de la Romagère, à Saint-Sauvier (Allier). — 2e *section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. le comte de Bouillé; 2e, M. Ludovic Tiersonnier; 3e, M. Clayeux, à Thionne (Allier); 4e, M. Bignon; mention très-honorable, M. le comte de Bouillé; mentions honorables, M. Roy de Lécluse; M. Bertoux, à Gannat (Allier). — 3e *section.* Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Auguste Clair; 2e, M. le comte de Bouillé; 3e, M. Bertoux; 4e, M. Clayeux; mention honorable, M. Roy de Lécluse. — 4e *section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Auguste Clair; 2e, M. le comte de Bouillé; 3e, M. Bertoux; 4e, M. Clayeux; 5e, M. Bignon; 6e, M. le vicomte de Saint-Vallier; 7e, M. Joseph Mageraud, à Contigny (Allier); mentions honorables, M. Roy de Lécluse; M. Bertoux; M. Poullet, à Rouy (Nièvre).

Prix d'ensemble. M. le comte de Bouillé, pour les animaux de race charolaise.

2e *catégorie.* Race durham. — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 6 mois à 1 an. 1er prix, M. Auclerc, à Allichamps (Cher); 2e, M. le marquis de Montlaur, à Cognat-Lyonne (Allier); 3e, M. Elie Larzat, à Germigny-l'Exempt (Cher). — 2e *section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Alphonse Tiersonnier, à Gimouille (Nièvre); 2e, M. Auclerc; 3e, M. Elie Larzat; mention honorable, M. Bellard, à Saint-Aubin-les-Forges (Nièvre). — 3e *section.* Animaux de 2 à 4 ans. 1er prix, M. Elie Larzat; 2e, M. Advenier, à Bessay (Allier); 3e, M. le marquis de Montlaur; mention honorable, M. Lacour, à Saint-Fargeau (Yonne). — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 6 mois à 1 an. 1er prix, M. Auclerc; 2e, M. Elie Larzat; 3e, M. Colcombet, à Dompierre-sur-Besbre (Allier); mention honorable, M. Alphonse Tiersonnier. — 2e *section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Alphonse Tiersonnier; 2e, M. Raynaud, à Vendat (Allier); 3e, M. Elie Larzat. — 3e *section.* Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. le marquis de Montlaur; 2e, M. Alphonse Tiersonnier; 3e, M. Auclerc. — 4e *section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Auclerc; 2e, M. Elie Larzat; 3e, M. Alphonse Tiersonnier; 4e, M. le marquis de Montlaur.

3e *catégorie.* Croisements durham. — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 6 mois à 1 an. Prix unique, M. Advenier. — 2e *section.* Animaux de 1 à 2 ans. Prix unique, M. Auclerc. — 3e *section.* Animaux de 2 à 3 ans. Prix unique, MM. Ramin et Minard, à Jaligny (Allier). — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 6 mois à 1 an. 1er prix, M. Advenier; 2e, M. Roy de Lécluse; 3e, MM. Ramin et Deschamps, à Jaligny (Allier). — 2e *section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, MM. Ramin et Deschamps; 2e, M. Pierre Larzat, à Bessay (Allier); mention honorable, M. Richet, à Aubigny (Allier). — 3e *section.* Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Aimable Girard, à Bessay (Allier); 2e, M. Grandjean, à Dompierre (Allier); 3e, M. Rambourg, à la Ferté (Nièvre). — 4e *section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Roy de Lécluse; 2e, M. Corne, à Iseure (Allier); 3e, M. Advenier; mention honorable, M. Louis Girard, à Champvert (Nièvre).

4e *catégorie.* Races laitières françaises ou étrangères pures. — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Lacour; 2e, M. Emile Mengin, à Bourges (Cher). — 2e *section.* Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Noblet, à Château-Renard (Loiret); 2e, M. Thimel, à Bouesse (Indre). — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Lacour; 2e, M. Thimel. — 2e *section.* Genisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. l'abbé de Durat, à Septfonds (Allier); 2e, M. Chéron, à Villeneuve (Allier). — 3e *section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. l'abbé de Durat; 2e, M. Lacour; 3e, M. Emile Mengin.

Prix d'ensemble. Un objet d'art à M. Alphonse Tiersonnier, pour les animaux de race durham.

2e classe. — Espèce ovine.

1re *catégorie.* Race southdown. — Mâles. — 1er prix, M. le comte de Bouillé, à Villars (Nièvre); 2e, M. Bertoux, à Gannat (Allier). — Femelles. — 1er prix, M. le comte de Bouillé; 2e, M. Bertoux.

2e *catégorie.* Race dishley. — Mâles. — 1er prix, M. Signoret, à Sermoise (Nièvre); 2e, M. Tiersonnier, à Gimouille (Nièvre); 3e, M. Noblet. — Femelles. — 1er prix, M. Alphonse Tiersonnier; 2e, M. Signoret.

3e *catégorie.* Race de la Charmoise. — Mâles. — 1er prix, M. Vaillant de Guélis, à Herry (Cher); 2e, M. le comte de Montalivet, à Saint-Bouize (Cher); 3e, M. Bodin, à Pontlevoy (Loir-et-Cher). — Femelles. — 1er prix, M. le comte de Montalivet; 2e, M. Bodin.

4e *catégorie.* Races mérinos et métis-mérinos. — Mâles. — 1er prix, M. Noblet; 2e, M. Lefebvre-Poisson, à Artenay (Loiret). — Femelles. — 1er prix, M. Lefebvre-Poisson; 2e, M. Noblet.

5e *catégorie.* Race berrichonne. — Mâles. — 2e prix, M. de Goy, à Osmery. — Femelles. — 2e prix, M. de Goy.

6e *catégorie.* Race solognote. — Mâles. — Prix unique, M. Lefebvre-Laforge, à Saint-Florent (Loiret). — Femelles. — Prix unique, M. Lefebvre-Laforge.

7e *catégorie.* Croisements divers. — Mâles. — 1er prix, M. Noblet; 2e, M. Massé, à Germigny (Cher); 3e, M. Vaillant de Guélis; 4e, M. Paul de Vaulx, à Boucé (Allier). — Femelles. — 1er prix, M. Massé; 2e, M. Louis Tabouet, à Vallon-en-Sully (Allier); 3e, M. Noblet; 4e, MM. de Vaulx et Nebout, à Boucé (Allier).

Prix d'ensemble. Un objet d'art à M. le comte de Bouillé, pour les animaux de race southdown.

3e classe. — Espèce porcine.

1re *catégorie.* Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1er prix, M. Lefebvre-Laforge, à Saint-Florent (Loiret); 2e, M Thévenet, à Couzon (Allier). — Femelles. — 1er prix, M. Lefebvre-Laforge; 2e, M. D. Poisson, directeur de la ferme-école du Cher; mention honorable, M. Pissevin, à Moulins (Allier).

2e *catégorie.* Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1er prix, M. Emile Mengin, à Bourges (Cher); 2e, M. D. Poisson; mentions honorables, M. le baron Corvisart, à Châteauneuf (Cher); M. Noblet. — Femelles. — 1er prix, M. D. Poisson; 2e, M. le baron de Pierres, à Anché (Indre-et-Loire); 3e, M. Noblet; 4e, M. le baron Corvisart; mentions honorables, M. Emile Mengin, M. Colcombet, à Dompierre-sur-Besbre (Allier).

3e *catégorie*. Croisements divers entre races étrangères et races françaises. — Mâles. — 1er prix, M. D. Poisson; 2e, M. Leroy de Chavigny, à Villeneuve (Allier). — Femelles. — 1er prix, M. D. Poisson; 2e, M. Pierre Mengin, à Ivoy-le-Marron (Loir-et-Cher); mentions honorables, M. Pissevin; M. le baron de Pierres.

Prix d'ensemble. M. Emile Mengin, pour les animaux de la deuxième catégorie.

4e classe. — Animaux de basse-cour.

1re *catégorie*. Coqs et poules. — 1re *section*. Race de Crèvecœur. 1er prix, M. de Bonald, à Flavin (Aveyron); 2e, Mme Mengin, à Yvoy-le-Marron (Loir-et-Cher); mention honorable, M. de Bonald. — 2e *section*. Race de la Flèche. Prix unique, M. de Bonald — 3e *section*. Races de Houdan. 1er prix, M. de Bonald; 2e, Mme Mengin. — 4e *section*. Races françaises diverses. 1er prix, M. de Bonald; 2e, Mme Mengin. — 5e *section*. Races étrangères diverses. 1er prix, M. de Bonald; 2e, Mme Mengin; mention honorable, M. de Bonald. — 6e *section*. Croisements divers. 2e prix, M. de Bonald. — 2e *catégorie*. Dindons. 1er prix Mme Mengin; 2e. M. de Bonald; mention honorable, M. de Bonald. — 3e *catégorie*. Oies. 1er prix, M. de Bonald, 2e, Mme Mengin. — 4e *catégorie*. Canards. 1er prix, M. de Bonald; 2e, Mme Mengin; mention honorable, Mme Mengin. — 5e *catégorie*. Pintades et pigeons. 1er prix, M. de Bonald; 2e, Mme Mengin; mention honorable, M. de Bonald — 6e *catégorie*. Lapins et léporides. 1er prix, M. de Bonald; 2e Mme Mantin-Richard, à Moulins (Allier); mention honorable, M. de Bonald.

Prix d'ensemble. Un objet d'art decerné à Mme Mengin, pour l'ensemble de son exposition d'animaux de basse-cour.

Récompenses aux serviteurs ruraux pour soins donnés aux animaux primés.

Médailles d'argent : M. Pierre Lauret, chez M. le comte de Bouillé; M. François Jouvet, chez M. Alphonse Tiersonnier; M. Désiré Gourdon, chez M. le comte de Bouillé; M. François Saguet, chez M. E. Mengin. — Médailles de bronze : M. Pierre Jolivet, chez M. Auclerc; M. Léonard Jacob, chez M. Auguste Clair; M. Louis Normand, chez M. Lacour; M. Alexis Coutellier, chez M. Lefebvre-Laforge; M. Michel Billebot, chez M. Elie Larzat; M. Louis Bajou, chez M. Noblet.

Machines et instruments agricoles.

CONCOURS SPÉCIAUX.

INSTRUMENTS D'EXTÉRIEUR DE FERME. — 1° *Charrues* pour défoncement d'au moins 0m.30 de profondeur. 1er prix, MM. Henry frères, à Dury-lez-Amiens (Somme); 2e, MM. Bruel frères, à Moulins (Allier); 3e, MM. Delahaye et Cie, à Liancourt (Oise); 4e, MM. Berger et Barillot, à Moulins (Allier); 5e, M. le comte de Dreux, à Toury-Lurcy (Nièvre). — 2° *Semoirs à toutes graines*. 1er prix, M. Gautreau, à Dourdan (Seine-et-Oise); 2e, MM. Smyth et fils, à Paris; 3e, M. Louis Leclère, à Rouen (Seine-Inférieure). — 3° *Scarificateurs*. 1er prix, MM. Henry frères; 2e, MM. Bruel frères; 3e, MM. Berger et Barillot. — 4° *Machines à faucher*. 1er prix, M. Pécard, à Nevers (Nièvre); 2e, MM. Sauzay frères, à Autun (Saône-et-Loire); 3e, M. Henry, à Abilly (Indre-et-Loire); mentions très-honorables, M. Pilter, à Paris: M. Peltier jeune, à Paris; MM. Waite-Burnell et Cie, à Paris; MM. Osborne et Cie, à Paris. — 5° *Abris et procédés* destinés à protéger les vignes contre les effets des gelées printanières. 2e prix, MM. Louet frères, à Issoudun (Indre). — 6° *Baromètres, thermomètres* et autres instruments de physique les plus utiles aux cultivateurs. 1er prix, M. Duval-destin, à Tours (Indre-et-Loire), pour le saturomètre. — 7° *Clôtures et barrières économiques*. 1er prix, MM. Louet frères; 2e, MM Blain et Raimbault, à Segré (Maine-et-Loire); mention honorables, M. Mini, à Tiercé (Maine-et-Loire).

INSTRUMENTS D'INTÉRIEUR DE FERME. — 1° *Locomobiles spécialement destinées à l'agriculture*. 1er prix, M. Pineau, à Moulins (Allier); 2e, M. Gautreau; 3e, MM. Gérard et fils, à Vierzon (Cher); 4e, MM. Brouhot et Cie, à Vierzon (Cher); 5e, M. Hidien, à Châteauroux (Indre); mention très-honorable, M. Cumming, à Orléans (Loiret); mentions honorables, M. Breloux (Nièvre); MM, Favry frères, à la Souterraine (Creuse). — *Machines à battre* pour petites exploitations. 1er prix, M. Pétillat, à Vichy (Allier); 2e, M. Henry; 3e, M. Maréchaux, à Montmorillon (Vienne). — 3° *Coupe-racines*, 1er prix, M Hidien; 2e, M. Pilter; 3e, M. Meunier, à Varennes-sur-Allier (Allier). — 4° *Barattes* 1er prix, M. Fouju, à Vernouillet (Seine-et-Oise); 2e, MM. Catonet et Teissier, à Lyon (Rhône); mention honorable, M. Souchu-Pinet, à Langeais (Indre-et-Loire). — 5° *Pompes et appareils* servant à élever l'eau. Prix supplémentaire, M. David, à Orléans (Loiret); 1er prix, M. Rousselot-Landrot, à Autun (Saône-et Loire); 2e M. Pineau.

Collections d'instruments agricoles perfectionnés, présentées par des agriculteurs. 1er prix. M. Farjas.

MACHINES ET INSTRUMENTS DIVERS. (Médailles décernées en vertu de l'article 16). — *Médailles d'or*. MM. Mabille frères, à Amboise (Indre-et-Loire); M. Pineau. — *Médailles d'argent*. MM. Waite Burnell et Cie, à Paris; M. Martin, à Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire); M. Vassillière, chef de la station de viticulture aux Hubaudières (Indre-et-Loire); M. Lieb, à Moulins (Allier); M. Beaume, à Boulogne (Seine); M. Farjas. — *Médailles de bronze*. M. La Coûture, à Franchesse (Allier); MM. Rigault et Cie, à Paris; MM. Catonet et Teissier; MM. Chauvin et Cie, à Paris; M. Chameroy, à Paris; M. Caillard, à Diou (Allier); MM. Moret et Broquet, à Paris; MM. Bruel frères; MM. Brisgault frères. — *Mentions très-honorables*: M. Bouillon, à Nancy (Meurthe-et-Moselle); la Compagnie générale des asphaltes de France, à Paris.

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture.

CONCOURS SPÉCIAUX.

1° *Blés, avoines et orges* 1re prix. Médaille d'or: M. Pierre Mengin, à Ivoy-le-Marron (Loire-et-Cher); 2e, M. Millet, à Cosne (Nièvre); 3e, M. Farjas, à Saint-Pourçain (Allier). — 2° *Laines en toison*. 1er M. Noblet, à Châteaurenard (Loiret) 3e M. le baron de Pierres, à Anché (Indre-et-Loire). — 3° *Pommes de terre, betteraves, topinambours, racines et tubercules*. 2e prix, M. Auclerc, à Allichamps (Cher); 3e, M. Emile Mengin, à Bourges (Cher); 4° *Produits horticoles* (*fruits et légumes*). 2e, M. Broutin du Pavillon, à Chaingy (Loiret); 3e, MM. Miton et Cie, à Bourges (Cher).

Produits agricoles non compris dans les concours spéciaux. — Médailles d'or, la Société d'agriculture du Cher; M. François Pur-cigle, à Louchy-Montfand (Allier). — Medailles d'argent, M. Desfosses, à Ebreuil (Allier); M. Ville, à Meillers (Allier); M. Chéron, à Villeneuve (Allier); M. Roy-Vidard, à Moulins (Allier); M. Mantin-Richard, à Moulins (Allier); M. Pierre Caillet, à Jarnac-Champagne (Charente-Inférieure). — Médaille de bronze, M. Boudet, à Moulins (Allier); M. Frinault, à Orléans (Loiret); M. Fayet, à Verdun (Meuse); M. Caquet, au Breuil (Allier); M. Saulnier, à Saulcet (Allier); M. Guillet, à Moulins (Allier); M. le baron Corvisart, à Châteauneuf (Cher).

F. R. DE LA TRÉHONNAIS.

ÉCHOS DU SUD-EST.

Après le concours orphéonique, qui avait attiré à Lyon plus de cent mille étrangers, notre ville va être le théâtre de la fête de l'agriculture, fête de paix et de progrès, qui ne laissera pas notre population indifférente quoiqu'elle ne soit pas de nature à faire naître l'agitation.

A en juger par un premier coup d'œil, le concours régional agricole est heureusement organisé et sera très-brillant.

L'exposition des produits agricoles, les bestiaux, les machines et instruments aratoires, le concours de la Société hippique du Rhône, sont bien installés sous les magnifiques et spacieuses avenues du cours du Midi.

Le concours de la Société hippique française occupe un immense emplacement à Bellecour.

L'exposition de l'horticulture est installée place Perrache.

Quant à l'aspect que doit présenter l'ensemble du concours, quant aux enseignements qu'il peut offrir, une succincte monographie des départements appelés à concourir en donnera l'idée.

Le Rhône, livré à la moyenne et à la petite culture, où la grande propriété ne se trouve guère que dans les montagnes où fleurit le genêt et où croît le pin sylvestre, offre des contrastes agricoles excessifs; on y voit les plus pauvres exploitations à côté d'exploitations qui rendent de 1,000 à 2,000 fr. l'hectare.

Le Puy-de-Dôme offre des merveilles semblables dans la Limagne. Les montagnes offrent quelques belles exploitations pastorales.

Dans l'Allier, la prairie, l'élève et l'engraissement du bétail, gagnent chaque jour du terrain et la fortune agricole grandit rapidement.

La Lozère, la Haute-Loire étaient hier encore des départements presque incultes, mais ils sont entrés aujourd'hui dans une voie de transformations des plus intéressantes, et l'étude de ces transformations est un des côtés du concours qui mérite le plus d'attention. Notre concours sera certainement fructueux autant que suivi.

Pierre VALIN.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 30 *mai* 1877. — *Présidence de M. Chevreul.*

S. M. l'Empereur du Brésil, membre étranger, assiste à la séance.

M. Tisserand, directeur de l'Institut agronomique, demande à la Société d'envoyer à l'Institut le *Bulletin* de ses séances pour la bibliothèque de ce grand établissement.

M. Moreau-Chaslon, directeur de la cavalerie à la Compagnie générale des omnibus, envoie une note sur la race chevaline percheronne, l'élevage, l'entretien et le travail du cheval d'omnibus, et la comparaison avec le cheval de pur sang.

M. Gaetano Cantoni, membre correspondant de la Société en Italie, envoie le Rapport qu'il a fait à M. le ministre de l'agriculture d'Italie, sur la fromagerie à l'exposition internationale de laiterie à Hambourg et sur le dernier concours général agricole de Paris. Des remercîments lui seront adressés.

M. A. Burger envoie une notice extraite de la *Revue des eaux et forêts*, et qui a pour objet l'assèchement du sol par les essences forestières.

M. Plumeau, secrétaire général de la Société d'agriculture de la Gironde envoie une conférence qu'il a faite récemment à Bordeaux et qui avait pour objet le Phylloxera sur la tige. Des remercîments lui seront adressés.

La Société royale d'agriculture d'Angleterre envoie le tome Ier de son *Journal* pour l'année 1877. L'analyse de ce volume est insérée dans la chronique de ce numéro.

M. Terrel des Chênes, rédacteur en chef du Moniteur vinicole, envoie

une brochure qu'il vient de publier sous le titre : *Le Phylloxera, solution dernière par le drainage et l'échaudage.* — Renvoi à la Section des cultures spéciales.

M. Rohart envoie une brochure qu'il vient de consacrer au mode d'emploi de ses cubes contre le Phylloxera. A ce sujet, M. Gayot insiste sur l'extension chaque jour plus considérable que prend le procédé de M. Rohart pour la destruction du Phylloxera.

M. Gayot fait une communication sur les faits qu'il a constatés dans les concours régionaux des départements méridionaux, relativement à l'élevage des espèces bovine et ovine. Cette communication est suivie d'une discussion à laquelle prennent part, avec M. Gayot, MM. Moll, de Dampierre et Chevreul, et qui porte principalement sur les qualités de la viande des animaux des races anglaises et françaises.

M. Victor Borie rend compte de la visite qu'il a faite au concours régional de Compiègne. Les animaux de la race bovine hollandaise étaient surtout remarquables, et l'exposition ovine montrait que le problème de la production du mérinos précoce, donnant à la fois de la laine et la viande, est un problème aujourd'hui résolu. M. des Cars ajoute quelques détails très-intéressants sur l'exposition forestière annexée au concours régional.

M. Moll lit un rapport sur une communication M. Villeroy, relative à la méthode employée dans la Bavière-Rhénane, pour obtenir des renseignements sur la production des récoltes. M. Moll conclut au renvoi du tableau résumant cette méthode à l'examen de M. le ministre de l'agriculture.

M. Heuzé fait une communication relative à l'accroissement des importations de maïs en grains en Angleterre, qui prouve, à ses yeux, la faveur dont ce grain jouit pour la nourriture des chevaux. A ce sujet, une discussion à laquelle prennent part MM. Chevreul, Heuzé, Magne, Huzard et Moll, s'engage sur la difficulté de conserver la farine de maïs.

M. Chatin lit un rapport sur la méthode proposée par M. Martin Ravel pour la propagation des truffes, par l'emploi de plants racinés de chênes truffiers, au lieu de semis de glands de ces chênes. M. Chatin conclut, tout en remerciant l'auteur, à des réserves sur la réussite de cette opération. Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(2 JUIN 1877).

I. — *Situation générale.*

Les transactions ont encore présenté beaucoup de calme durant cette semaine sur les marchés agricoles. Les ventes sont peu importantes et les prix se maintiennent avec peine.

II. — *Les grains et les farines.*

Les prix sont en baisse pour toutes les céréales. — Les cours du blé sont inférieurs, dans toutes les régions, à ceux de la semaine précédente ; le prix moyen général se fixe à 31 fr. 31, avec 39 centimes de baisse. — Pour le seigle, il y a baisse dans toutes les régions, à l'exception de celles du Sud-Ouest et du Sud ; le prix moyen général se fixe à 21 fr. 90, avec 42 centimes de baisse depuis huit jours. — En ce qui concerne l'orge, il y a baisse aussi, sauf dans les régions du Sud-Ouest, du Sud et du Sud-Est ; le prix moyen général se fixe à 20 fr. 76, inférieur de de 11 centimes à celui de notre dernière revue. — Les cours de l'avoine sont ceux qui offrent le moins de changements ; le prix moyen général, qui s'arrête à 22 fr. 17, ne diffère que de 1 centime de celui de la semaine précédente. — Sur le plus grand nombre des marchés étrangers, les cours des blés accusent également une baisse assez sensible. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Condé-sur-N..	32.50	21.50	19.00	24 00
— Caen..........	32.25	22.50	21.00	23.75
Côtes-du-Nord. Lannion.	32.20	»	»	20.5)
— Tréguier..........	32.75	»	22.75	22.00
Finistère. Morlaix......	32.50	»	19.00	20.00
— Quimper..........	29.50	23.00	18 50	21.50
Ille-et-Vilaine. Rennes..	31.50	»	21.50	22.50
— Saint-Malo........	31.50	22.50	21.50	21.50
Manche. Avranches.....	34 00	»	»	»
— Saint-Lô..........	32.50	»	21.50	24.25
— Villedieu..........	34 00	»	23.50	26.50
Mayenne. Laval.........	32.50	»	»	24.00
— Château-Gontier..	31.00	»	»	24.75
Morbihan. Hennebont..	30.00	20.50	»	22.00
Orne. Flers..........	30.50	24.50	21.75	23.25
— Mortagne.........	32.25	25.00	22.00	19 75
— Vimoutiers........	31.25	»	24.00	24 50
Sarthe. Le Mans.......	33.00	20.50	23.50	25.50
— Sablé..........	33.00	23.00	»	23.25
Prix moyens.......	32.03	22.56	21.50	22.97

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons.........	32.00	22.25	»	19.75
— Saint-Quentin....	32 75	»	»	22.00
— Villers-Cotterets..	31.50	21.50	21.50	19.50
Eure. Evreux..........	31.65	20.35	20.50	20.25
— Conches..........	31 50	»	21.40	21.25
— Neubourg.........	32.25	20.00	20.25	22.50
Eure-et-Loir. Chartres..	32.00	19.00	22.00	20.25
— Auneau..........	32.00	22.00	22 50	21.50
— Nogent-le-Rotrou.	32.25	»	21.40	21.25
Nord. Cambrai.........	32 50	20.75	19.00	18 25
— Douai..........	31.50	»	21.00	18 00
— Valenciennes....	31.50	21.50	21.00	20.50
Oise. Beauvais........	32.50	20 50	21.75	19.00
— Compiègne.......	31.25	23.50	21.00	22.50
— Noyon..........	32.50	21.25	»	19 00
Pas-de-Calais. Arras...	32 00	21.50	»	18.50
— Saint-Omer.......	31.50	24.25	20.50	20 00
Seine. Paris..........	33 25	22.00	23.50	21.00
S.-et-Marne. Meaux.....	31 50	»	»	21.00
— Dammartin......	31 50	»	»	20.00
— Provins..........	32.00	19.00	22.00	22.25
Seine-et-Oise. Angerville.	32.50	22.00	22.00	20.50
— Pontoise..........	31.75	22.00	22.50	21.50
— Versailles........	31.75	»	»	21.50
Seine-Inférieure. Rouen.	31.70	21.75	22.65	22.00
— Dieppe..........	31.00	19.50	»	21.50
— Fécamp..........	32.25	»	»	22.00
Somme. Amiens........	29.00	20.00	19 00	18.00
— Airaines.........	28 00	19.50	18.00	18 25
— Péronne..........	31.50	18.50	19.75	18.50
Prix moyens.......	31.64	20.98	20.97	20.39

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers.....	33.00	24.00	22.25	20.50
Aube. Bar-sur-Aube.....	29.50	»	»	22.50
— Méry-sur-Seine...	31.50	24.50	22.25	20.50
— Nogent-sur-Seine.	31.50	21.00	22.25	21.25
Marne. Châlons-s-Marne	30.50	20.50	20.50	20.25
— Epernay..........	31.75	21.50	21.00	21 00
— Reims...........	30.75	21.75	22.75	21.00
— Sézanne.........	29.50	20.50	22.00	23.25
Hte-Marne. Bourbonne..	31.50	»	»	18.75
Meurthe-et-Moselle. Nancy	31.50	22.00	22.00	21.50
— Lunéville.........	33.50	21.75	21.25	21.50
— Toul..........	32.00	»	»	21.50
Meuse. Bar-le-Duc......	31.50	»	»	21.00
— Verdun.........	33.00	24.00	22.50	21.00
Haute-Saône. Gray.....	32.00	»	»	21.00
— Vesoul..........	32.25	22.70	19.05	20.60
Vosges. Raon-l'Etape.....	32.50	23.50	»	21.00
— Epinal..........	33.00	24.00	»	21.00
Prix moyens.......	31.71	22.45	21.63	21.06

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême...	30.50	20.00	20.00	24 50
— Ruffec..........	29.00	21.00	20.00	21.50
Charente-Inférieure. Marans..	34.00	»	22.00	21 50
Deux-Sèvres. Niort......	30.00	»	»	22.00
Indre-et-Loire. Tours...	31.00	21.50	20.50	22.50
— Bléré..........	28.25	19.50	19 75	»
— Château-Renault..	30.50	20.50	21.50	20.00
Loire-Inférieure. Nantes.	31.50	20.75	20.25	25.00
Maine-et-Loire. Angers.	30.25	»	»	»
— Saumur..........	30.10	19.00	»	23.00
Vendée. Luçon.........	31.00	»	17.00	22.50
Vienne. Châtellerault....	30.00	21.00	»	20 50
— Loudun..........	31.25	»	20.50	22.00
Haute-Vienne. Limoges.	30.00	21.00	21.50	21.50
Prix moyens.......	30.52	20.47	20.30	22.21

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins..........	29 00	»	»	21 25
— Montluçon........	28.25	22.00	20.00	22.25
— Gannat..........	29.50	»	»	19.50
Cher. Bourges.........	30 50	»	19.25	20 50
— Vierzon..........	31.25	23.00	21.50	20.00
Creuse. Aubusson.......	28 50	23.50	»	20 00
Indre. Châteauroux.....	30 50	»	20.50	20.50
— Issoudun........	30.50	20.50	20.50	19.00
— Valençay........	31.25	23.50	21.00	19.50
Loiret. Orléans..........	31.50	21.25	22.50	20.75
— Montargis........	30.75	21.00	»	21.00
— Pithiviers..........	31.55	19.70	20.50	20.70
Loir-et-Cher. Blois.....	29.25	21.00	20 00	22.15
— Montoire..........	31.00	22.75	21.50	22.00
Nièvre. Nevers.........	30.50	21.50	21 00	22.00
— Clamecy.........	28.00	»	19.50	20.00
— La Charité.......	30.25	22.00	20.50	19.00
Yonne Avallon........	30.00	19.50	19.00	20.00
— Brienon..........	31 50	22.00	20.50	21.50
— Auxerre..........	30.25	»	23.75	23.00
Prix moyens......	30.14	21.66	20.78	20.73

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg...........	31.25	20.50	»	20.50
— Pont-de-Vaux....	31.50	20.75	22.00	22.50
Côte-d'Or. Dijon.......	30.85	22.00	23.50	21.25
— Beaune..........	31.50	»	»	22.25
Doubs. Besançon.......	31.75	»	»	22.00
Isère. Grenoble.........	30.00	19.50	»	21 00
— Bourgoin.........	31.25	20.50	21.50	21 25
Jura. Dôle............	29.00	19.00	20.50	19 50
Loire. Roanne..........	31.75	21.50	»	22.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	30.75	25.00	24.00	23 50
Rhône. Lyon..........	30.75	21.50	»	22.25
Saône-et-Loire. Autun...	28.90	22.50	21.25	22 00
— Châlon..........	31.25	»	»	21.75
— Louhans.........	30.00	21.00	21.25	21.00
Savoie. Chambery......	35.00	24 10	»	24.50
Prix moyens......	31.03	21.48	22.00	21.78

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers........	32.00	21.75	»	25 20
Dordogne. Périgueux...	32.25	22.50	»	23.50
Hte-Garonne. Toulouse.	31.50	23.50	19.85	23 75
— Villefranche-Laur.	32.25	22.50	20.75	23 25
Gers. Auch...........	30.50	»	»	24.00
— Condom..........	31.25	»	»	24.50
— Mirande..........	31 90	»	»	26.25
Gironde. Bordeaux.....	31.75	20.75	22.00	22.75
— Lesparre.........	30 85	20.50	»	»
Landes. Dax..........	32.00	24.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen..	31.75	24.00	»	23.50
— Nérac..........	32.00	»	»	25.00
B.-Pyrénées. Bayonne...	31.50	23.00	20.50	24.00
Htes-Pyrénées. Tarbes..	31.50	22 25	»	24.25
Prix moyens......	31.64	22.47	20.77	24.16

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne......	33.75	»	»	25.00
— Castelnaudary....	32 50	21.00	18.00	»
Aveyron. Villefranche..	31.25	»	22.25	20.00
Cantal. Mauriac........	30.00	26.75	»	29.65
Corrèze. Lubersac.......	31.00	22.00	19.75	23.25
Hérault. Montpellier....	32.50	»	18.25	23 25
— Béziers..........	34.50	»	17.75	25.00
Lot. Vayrac...........	32.00	»	»	20.75
Lozère. Mende.........	31.40	26.40	19.35	22.75
— Marvejols........	29 35	27 10	»	29.50
— Florac..........	27.85	21.45	20.35	23.80
Pyrénées-Or. Perpignan.	31.90	»	23.00	28.90
Tarn. Albi............	31.75	23.00	19.25	24.25
Tarn-et-Gar. Montauban.	32.25	21.50	18.50	25.00
Prix moyens......	31.56	23.64	19.64	24.01

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque.	33 60	»	»	24.80
Hautes-Alpes. Briançon.	28 80	18.75	17 65	22 90
Alpes-Maritimes. Cannes	31 75	22 75	20.00	23 00
Ardèche. Privas.........	31.40	17.85	15.75	23 40
B.-du-Rhône. Marseille..	33.25	»	18.50	21.75
Drôme. Montélimart.....	31.50	22.75	»	22.50
Gard. Nîmes...........	31.25	23.50	22.00	21.50
Haute-Loire. Le Puy....	31.25	23.00	21.25	20 00
Var. Draguignan.......	31.50	»	19 50	22.00
Vaucluse. Avignon.....	31.50	»	»	21.00
Prix moyens......	31 48	21.43	19.24	22.78
Moy. de toute la France.	31.31	21 90	20.76	22.17
— de la semaine précéd.	31.70	22 32	20.87	22.18
Sur la semaine précéd. { Hausse.	»	»	»	»
{ Baisse..	0.39	0.42	0.11	0.01

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre.	36.00	»	»	»
	— dur...	31.50	»	19.25	19.50
Angleterre.	Londres...........	33 25	23.75	21.25	20.50
Belgique.	Anvers..............	32.75	27.00	27.00	24.75
—	Bruxelles..........	35 50	24.70	»	»
—	Liége.............	36 00	26.00	25.00	23 00
—	Namur............	36 00	25.50	25.00	22.00
Pays-Bas.	Maëstricht.........	34.50	25.25	21.75	23.75
Alsace-Lorraine.	Metz..............	32.00	24.25	23.25	21.75
—	Strasbourg......	33.25	23 25	24.50	21.25
—	Colmar.............	32 65	24 00	21.50	22.00
Allemagne.	Berlin.............	31.35	19.75	»	»
—	Cologne...........	34 85	20.80	»	»
—	Francfort..........	35 00	26.75	24.75	22.00
Suisse.	Genève............	32 50	»	»	23.00
—	Lausanne.........	37 00	»	»	26.50
Italie.	Milan..............	37.25	21.25	»	»
Etats-Unis.	New-York	34.25	»	»	»
—	San-Francisco......	36.65	»	»	»

Blés. — La réaction qui suit toujours les mouvements rapides des prix s'est produite dans ces derniers temps. Les hauts cours ont amené de toutes parts des offres nombreuses en blés; les demandes se sont dès lors ralenties, d'autant que la spéculation, pour agir sur les cours, a fait de son côté des offres nombreuses en marchandise livrable à terme. Nous sommes donc dans une période de baisse; mais il nous paraît qu'elle ne peut s'accentuer beaucoup, à moins que les circonstances météorologiques ne deviennent très-favorables. — A la halle de Paris, le mercredi 30 mai, il n'y a eu que de très-faibles transactions aux mêmes cours que la semaine dernière. On payait les blés indigènes de 32 à 34 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités. Le prix moyen se fixe à 33 fr. 25, comme le mercredi précédent. — A Marseille, les affaires sont encore cette semaine très-limitées, et les prix des diverses sortes et provenances se sont maintenus avec beaucoup de peine. Au 26 mai, le stock était de 69,335 quintaux métriques, avec une nouvelle diminution de 8,500 quintaux depuis huit jours. — A Londres, l'importation de blés étrangers a été, la semaine dernière, de 145,873 quintaux métriques, soit 30,000 de plus que la semaine précédente. Le marché de Mark-Lane est très-actif; les demandes étaient très-nombreuses, et néanmoins, les prix se sont fixés, en baisse, de 30 fr. 80 à 34 fr. par quintal métrique suivant les sortes et les provenances.

Farines. — Les cours accusent de la baisse durant cette semaine sur presque toutes les sortes. — Le tableau suivant résume le mouvement de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 23 mai.............	3,986.13 quintaux.
Arrivages officiels du 24 au 30 mai..................	1,416 02
Total des marchandises à vendre..........	5,402.15
Ventes officielles du 24 au 30 mai..................	1,019 01
Restant disponible le 30 mai.....	4,383.14

Le stock a augmenté de 400 quintaux depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 24, 43 fr. 93; le 25, 44 fr. 34; le 28, 44 fr. 19; le 29, 44 fr. 19; le 30, 44 fr. 34; prix moyen de la semaine, 44 fr. 20; c'est une baisse de 75 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les ventes sont toujours difficiles sur les farines de consommation, avec des cours qui sont encore en baisse cette semaine. On payait le mercredi 30 mai à la halle de Paris : marque D, 71 fr.; marques de choix, 71 à 72 fr.; bonnes marques, 68 à 69 fr.; sortes ordinaires, 66 à 67 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 42 à 45 fr. 20 par 100 kilog., ou en moyenne 43 fr. 60. C'est une baisse de 55 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Les prix des farines de spéculation ont été aussi cotées en baisse durant la semaine, quoiqu'il y ait un peu de reprise depuis huit jours. On payait à Paris le mercredi 30 mai au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 67 fr. 50 à 67 fr. 75; juin, 68 à 68 fr. 25; juillet et août, 69 fr. 25 à 69 fr. 50; quatre derniers mois, 69 fr. 50 à 69 fr. 75; *farines supérieures*, courant du mois, 64 fr. 75 à 65 fr.; juin, 65 fr. 25; juillet et août, 66 fr. 25; quatre derniers mois, 66 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (mai)........	24	25	26	28	29	30
Farines huit-marques....	67.00	66.50	66.00	67.00	66.75	67.80
— supérieures......	64.50	64.00	63.50	64.25	64.00	64.75

Le prix moyen a été pour les farines huit-marques, de 66 fr. 75, et pour les supérieures, de 64 fr. 20, ce qui correspond aux cours de 42 fr. 50 et de 40 fr 85 par 100 kilog. Il y a une baisse de 1 fr. 15 pour les premières, et de 1 fr. 25 pour les secondes depuis huit jours. — Les prix des gruaux et des farines deuxièmes sont encore ceux de la semaine dernière. On paye les gruaux de 53 à 61 fr. par 100 kilog.; les gruaux de 35 à 39 fr. — Les prix sont demeurés presque partout sans changements sensibles sur la plupart des marchés des départements.

Seigles. — Les demandes sont très-restreintes, et les ventes peu importantes. Aussi les cours s'établissent en baisse, de 21 fr. 50 à 22 fr. 50 par 100 kilog. à la halle de Paris. — Les prix des farines demeurent fixés de 30 à 31 fr. par 100 kilog.

Orges. — Il y a peu d'affaires sur ce grain, mais les prix sont fermement tenus de 22 fr. 50 à 24 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités. Les escourgeons sont aux anciens prix de 22 fr. 50 à 24 fr. — A Londres, les orges sont vendues facilement aux cours de 20 fr. 50 à 21 fr. 60 par 100 kilog.

Avoines. — Les prix sont encore en baisse. Les ventes sont presque nulles. On paye à la halle de Paris, de 19 fr. 50 à 22 fr. 50 par 100 kilog., suivant poids, couleur et qualité. Le prix moyen se fixe à 21 fr. — A Londres, l'importation d'avoines étrangères durant la semaine dernière a été de 159,979 quintaux. On payait de 19 fr. 75 à 21 fr. 60 par 100 kilog. suivant les sortes.

Maïs. — La fermeté continue à se produire sur presque tous les marchés, où les offres sont très-restreintes.

Sarrasin. — Grâce à des offres très-rares, les prix demeurent très-fermes, quoi-les ventes soient calmes. On paye de 22 fr. 50 à 25 fr. par 100 kilog.

Issues. — La baisse a continué à se produire cette semaine. On paye à la halle de Paris : gros son seul, 15 à 15 fr. 50; son trois cases, 14 à 15 fr.; recoupettes, 13 fr. 50 à 14 fr. 50; bâtards, 15 à 16 fr.; remoulages, 17 à 19 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre.*

Fourrages. — Les prix ont subi peu de changements depuis huit jours. On paye par 1,000 kilog. : Rouen, foin, 127 à 145 fr.; luzerne, 125 à 130 fr.; regain, 60 fr.; paille de blé, 65 à 70 fr.; paille de seigle, 60 à 65 fr.; paille d'avoine, 50 à 55 fr.; — Saint-Quentin, foin et luzerne, 100 fr.; paille de blé, 80 fr.

Graines fourragères. — Les ventes sont peu importantes. On cote par 100 kilog. à Chartres : graine de trèfle, 160 fr.; de luzerne, 130 à 150 fr.; de minette, 55 à 60 fr.; de sainfoin double, 48 à 50 fr.

Pommes de terre. — Les cours sont sans changements à la halle de Paris. — A Londres, les arrivages de pommes de terre étrangères durant la semaine dernière se sont composés de 537 sacs venant de Dunkerque; 250 sacs de Paris; 844 sacs de Boulogne; 1,872 sacs d'Anvers; 1,148 sacs de Bruxelles; 8,026 caisses de Lisbonne; 1,803 sacs d'Hambourg; 1,201 sacs de Brême; 133 tonnes de Calcutta. Prix des 100 kilog., 10 fr. 80 à 16 fr. 80.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 31 mai : fraises de châssis, 0 fr. 25 à 0 fr. 75 le pot; id., 1 fr. 50 à 4 fr. le panier; pommes, 2 fr. 50 à 20 fr. le cent; raisins communs, 10 à 12 fr. le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : artichauds de Bretagne, 10 à 22 fr. la botte; asperges aux petits pois, 0 fr. 75 à 1 fr. 50 la botte; id., communes, 1 à 15 fr. la botte; carottes nouvelles, 50 à 100 fr. les cent bottes; carottes d'hiver, 14 à 16 fr. l'hectolitre; carottes de chevaux, 20 à 30 fr. les cent bottes; choux nouveaux, 5 à 14 fr. le cent; haricots verts, 4 à 6 fr. le kilog.; navets nouveaux, 50 à 80 fr. les cent bottes; navets de Freneuse, 40 à 50 fr. les cent bottes; id., 7 à 8 fr. l'hectolitre; oignons nouveaux, 40 à 50 fr. les cent bottes; id. en grain, 33 à 48 fr. l'hectolitre; panais communs, 5 à 10 fr. les cent bottes; poireaux communs, 1 à 25 fr. les cent bottes; pois verts, 0 fr. 45 à 0 fr. 55. le kilog.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Voici le beau temps, ou du moins le soleil commence à se montrer. Il faut espérer qu'il continuera à nous gratifier de ses bienveillants rayons, et que

ceux-ci contribueront à donner à la situation une allure plus franche et plus accentuée, Avant que nous soyons tout à fait en belle saison, il nous paraît intéressant, de jeter un rapide coup d'œil sur l'ensemble de nos vignobles. Voici à ce sujet un résumé exact de nos correspondances dont la dernière porte la date du 30 mai dernier. — A *Nantes* (Loire-Inférieure), la température pourrait être plus favorable. On s'accorde dès aujourd'hui pour annoncer un petite récolte de Muscadet. En présence du mauvais temps, les prix sont fermes. — A *Cognac* (Charente). Retardée par les pluies continuelles, la vigne ne semble cependant pas avoir éprouvé de bien sérieux dommages. — A *la Rochelle* (Charente-Inférieure), le temps n'est pas favorable à la vigne, le fruit est peu nombreux, la récolte sera peu abondante. — A *Bordeaux* (Gironde), les espérances très-belles d'abord, ont été réduites d'un tiers, par les escargots, la récolte sera un peu au-dessous de la moyenne. — A *Condom* (Gers), du fait des temps pluvieux, la vigne n'a pas belle apparence, les travaux sont en retard, la récolte sera peu abondante, les cours sont en baisse. — A *Fronton* (Haute-Garonne), les pluies ont contrarié le développement de nos vignes, il faut joindre à cela l'atonie complète des affaires. — A *Salces* (Pyrénées-Orientales), la végétation est en retard, la vigne promet cependant une récolte bonne moyenne. Quant aux affaires, il n'en est pas question et les prix fléchissent. Des départements de l'Aude, de l'Hérault et même du Gard, les correspondances sont tellement contradictoires, qu'il est impossible de formuler une opinion. — A *Issoire* (Puy-de-Dôme), la vigne n'a pas une belle apparence, les travaux sont en retard, cependant, jusqu'à ce jour, il n'y a rien de compromis. — A *Villié-Morgon*, dans le Beaujolais, les pampres sont rabougris, il faudrait du soleil; la vigne est dans la boue. — A *Beaune*, dans la Bourgogne, le temps est pluvieux, mais rien ne souffre encore, les cours sont fermes. — Aux *Riceys*, dans la Basse-Bourgogne, les bourgeons poussent maigres, il y a peu de fruits, mais la chaleur peut changer tout cela. — A *Epernay*, dans la Champagne, les temps humides ont retardé la végétation; on craint la coulure, mais cependant rien ne vient encore justifier cette crainte. Telle est la situation générale, ou au moins celle qui nous est indiquée par nos correspondances, au moment où nous écrivons ces lignes. Il n'y a rien aujourd'hui de nouveau au sujet des cours.

Spiritueux. — Les cours oscillent à Paris avec des écarts de 1 fr. et 1 fr. 50, soit en hausse soit en baisse. Le retour d'une température plus favorable à la vigne, paraît être la cause de la dépréciation des prix. Le stock a Paris est actuellement de 15,525 pipes contre 13,325 à la même date l'an dernier. Le Midi est au calme, et si ce n'était l'approche de la saison des fruits, les cours faibliraient infailliblement. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 59 fr.; juin, 58 fr. 75 à 59; juillet et août, 60 fr.; quatre derniers, 60 fr. 75. — A *Pezénas* (Hérault), le cours du 3/6 bon goût disponible, a été fixé à 82 fr.; juillet et août, 84 fr.; 3/6 marc, 62 fr. Eau-de-vie, 65 fr. — A *Béziers* (Hérault), on a coté le disponible, 82 fr.; juin en août, 83 à 84 fr.; 3/6 marc, 62 fr. — A *Montpellier* (Hérault), on paye 3/6 bon goût disponible, 81 fr. — A *Cette* (Hérault), le cours du disponible est de 81 fr. — A *Nîmes* (Gard), le disponible a été fixé à 83 fr.; 3/6 marc, 60 fr. — A *Lille* (Nord), on cote 3/6 bon goût disponible, 57 fr. 50; mélasse, 57 fr. 50 à 58 fr.; quatre derniers, 58 fr. 50.

Vinaigres. — A *Nantes* (Loire-Inférieure), les vinaigres valent l'hectolitre, nu en entrepôt, 18 à 20 fr. — A *Orléans*, le cours des vinaigres nouveaux est de 28 fr. l'hectolitre logé.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — houblons.*

Sucres. — Les transactions sur toutes les sortes de sucres ont encore présenté beaucoup de calme durant cette semaine; les ventes sont difficiles et les prix se maintiennent avec peine, quoiqu'il n'y ait pas de baisse notable à signaler. On cote à Paris les sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 80 fr.; nos 10 à 13, 74 fr.; sucres blancs en poudre, no 3, 82 à 82 fr. 25; — à Lille, nos 7 à 9, 79 fr.; nos 10 à 13, 73 fr.; — à Péronne, nos 7 à 9, 79 fr. 50; sucres blancs, 82 fr.; — à Valenciennes, nos 10 à 13, 73 fr.; nos 7 à 9, 79 fr.; sous-sept, 89 fr. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres, à Paris, était au 30 mai, de 413,000 sacs, avec une nouvelle diminution, de 13,000 sacs depuis huit jours, tant en sucres français qu'en sucres étrangers et coloniaux. — Les demandes sont très-limitées sur les sucres raffinés, et les prix sont faiblement tenus. On paye à Paris, de 163 fr. 50 à 165 fr. par 100 kilog. à la consommation, et pour l'exportation, de 89 à 90 fr. 50. — A Londres, les prix sont fermes

sur les raffinés français. — Dans les ports, les affaires sur les sucres coloniaux, présentent très-peu d'animation. Les ventes sont très-restreints, mais les prix ne varient pas beaucoup. On paye à Nantes : sucres de la Réunion, 70 fr. 75 à 71 fr. 50; Mayotte, 68 fr. 50 à 69 fr. 50; sucres de toutes provenances, 73 fr. 50, aux conditions des marchés de l'intérieur.

Mélasses. — Les prix sont un peu plus fermes. On paye à Paris et dans le Nord, 12 à 12 fr. 50 par quintal métrique pour les mélasses de fabrique; 13 à 13 fr. 50 pour celles de raffinerie.

Fécules. — Les transactions sont presque nulles à Paris, comme dans les centres de production. On paye comme précédemment de 44 à 45 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières de l'Oise et du rayon. Les fécules vertes livrables sont payées 26 fr.

Glucoses. — Les prix demeurent sans changements, avec des ventes restreintes. On paye par 100 kilog. : sirop premier blanc de cristal, 60 à 62 fr.; sirop massé, 46 à 48 fr.; sirop liquide, 36 à 38 fr.

Amidons. — Les ventes sont restreintes, mais les prix sont fermes, et la hausse acquise se maintient. On paye par 100 kilog. à Paris : amidons de pur froment en paquets, 76 à 78 fr.; amidons de province, 72 à 74 fr.; amidons d'Alsace, 66 à 70 fr.; amidons de maïs, 60 à 64 fr.

Houblons. — Les appréciations sur la situation des houblonnières sont assez contradictoires, mais il est certain que la plante, notamment en Lorraine, est en retard sensible. Sur les marchés, les ventes sont très-peu importantes, et les prix accusent beaucoup de fermeté. On paye, dans le Nord et en Belgique : 180 à 260 fr. par quintal métrique; en Alsace, 375 à 400 fr.; en Bourgogne, 300 à 350 fr.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — C'est encore la même appréciation que la semaine dernière : offres nombreuses, mais ventes restreintes avec des prix en baisse. Les cours des huiles de graines s'établissent à Paris : huile de colza en tous fûts, 90 fr. 25 ; en tonnes, 92 fr. 25; épurée en tonnes, 100 fr. 25; huile de lin, en tous fûts, 76 fr. 75; en tonnes, 78 fr. 75 — Sur les marchés des départements, on paye les huiles de colza : Lille, 94 fr. 25 ; — Rouen, 90 fr. 25 ; — Caen, 86 fr. — Arras, 85 fr. — A Marseille, le marché des huiles de graines demeure sans activité. Les prix sont à des cotes presque nominales : sésame, 83 fr. 50 à 84 fr.; arachides, 87 fr. 50 ; lin, 77 fr. Le même calme règne toujours sur les huiles d'olive. Les huiles à livrer sont aux cours de 110 à 111 fr. par 100 kilog. Pour les sortes comestibles, les ventes sont presque nulles.

Graines oléagineuses. — Les ventes sont peu importantes sur les marchés du Nord, avec des prix sans changements. On paye par hectolitre à Cambrai : œillette, 30 à 31 fr. 50; colza, 28 à 29 fr.; cameline, 17 à 19 fr.; lins, 25 à 26 fr.

Tourteaux. — Les prix se maintiennent bien pour les diverses sortes. On paye dans le Nord : tourteaux d'œillette, 18 fr.; de colza, 19 fr.; de lin, 24 à 25 fr. 50; de cameline, 18 à 20 fr. : — à Marseille, lin, 20 fr.; arachides décortiquées, 15 fr. 25; sésame, 13 fr. 50; pavot, 12 fr. 25; coton d'Egypte, 11 fr. 50.

Savons. — Les ventes sont difficiles et les prix en baisse. On paye par 100 kilog. à Marseille : savon bleu pâle coupe ferme, marque spéciale, 64 à 66 fr.; bonnes marques, 62 fr.; coupe moyen ferme, 59 à 60 fr.

Noirs. — Prix sans changements dans le Nord : noir animal neuf en grain, 34 à 35 fr. par 100 kilog.; noirs d'engrais, 5 à 14 fr. par hectolitre.

Engrais. — Les prix sont très-fermes. On paye au Havre, les nitrates de soude, en hausse, de 36 à 38 fr. par 100 kilog. Les superphosphates sont cotés de 12 à 16 fr.; les poudres d'os, 12 à 15 fr.; les poudrettes, 5 à 7 fr.; le tout par 100 kilog. suivant richesse.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les ventes sont toujours restreintes sur les marchés du Sud-Ouest; les prix varient peu pour les diverses sortes.

Gaudes. — Prix sans changements dans le Languedoc, à 20 fr. par 100 kilog.

Verdets. — Les ventes sont peu importantes. On paye dans l'Hérault : extra sec, 240 à 250 fr.; sec marchand, 185 à 190 fr.; le tout par 100 kilog.

Soufre. — Les cours sont très-fermes dans le Midi. On paye par quintal métrique : soufre brut, 14 à 15 fr. 50; soufre trituré, 17 à 18 fr. 50.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Les ventes sont limitées à Paris comme dans l'Ouest, mais par-

tout les cours offrent beaucoup de fermeté. On paye par 100 kilog. de 85 à 115 fr. suivant les sortes et les qualités.

Lins. — Quoique les demandes soient partout peu importantes, les prix sont fermes sur les marchés du Nord. On paye à Bergues, de 150 à 170 fr. par quintal métrique, pour les lins de pays, suivant la qualité.

Laines. — La campagne se montre toujours peu favorable. Dans le rayon de Paris, les laines mères de qualité ordinaire, sont vendues de 1 fr. 65 à 1 fr. 75 par kilog. en suint. Les demandes sont restreintes. — Au Havre, on paye les laines coloniales : Buenos-Ayres, 137 fr. 50 à 215 fr.; Montevideo, 230 fr.; le tout par 100 kilog. en suint.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les offres sont nombreuses, mais les ventes sont restreintes avec des prix en baisse. On cote par 100 kilog. à Paris, 99 fr. pour les suifs purs des abats de la boucherie.

Cuirs et peaux. — Les affaires ont été très-difficiles à la dernière foire du Mans. Les cours s'établissaient avec peine, de 3 fr. 50 à 3 fr. 60 par kilog. pour vache de pays en croûte; de 4 à 4 fr. 30 pour le veau.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 220,546 kilog. de beurres de toutes sortes. — Au dernier jour, on payait par kilog.: en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 10 à 3 fr. 44; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 60 à 2 fr. 30; — Gournay, choix, 3 fr. 80 à 4 fr. 20; fins, 3 à 3 fr. 60; ordinaires et courants, 2 à 2 fr. 80; — Isigny, choix, 5 fr. 60 à 6 fr. 12; fins, 4 à 5 fr. 40; ordinaires et courants, 2 fr. 40 à 3 fr. 80.

Œufs. — Le 22 mai, il restait en resserre à la halle de Paris, 233,500 œufs; du 23 au 29, il en a été vendu 5,600,457; le 29, il en restait en resserre, 495,865. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 80 à 98 fr.; ordinaires, 56 à 84 fr.; petits, 48 à 56 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris: par douzaine, Brie, 4 à 47 fr. 50; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 19 à 114 fr.; Mont-d'Or, 9 à 20 fr.; Neufchâtel, 2 à 9 fr.; divers, 11 à 131 fr.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 23 et 26 mai, à Paris, on comptait 920 chevaux; sur ce nombre, 228 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	185	26	330 à 680 fr.
— de trait	254	46	395 à 880
— hors d'âge	420	95	15 à 650
— à l'enchère	14	14	70 à 280
— de boucherie	47	47	65 à 120

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 25 ânes et 17 chèvres; 20 ânes ont été vendus de 30 à 170 fr.; 5 chèvres, de 25 à 70 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 24 au mardi 29 mai :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 28 mai.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs	4,870	2,531	1,368	3,899	348	1.78	1.66	1.46	1.62
Vaches	2,398	1,052	821	1,873	210	1.58	1.44	1 30	1.44
Taureaux	261	249	29	269	391	1.50	1.40	1.24	1 38
Veaux	4,403	3,311	714	4,025	76	2.10	1.95	1.70	1.90
Moutons	35,888	26.503	6,912	33,115	21	1.94	1.82	1.55	1.75
Porcs gras	4,316	1,722	2,491	4,213	96	1.84	1.70	1.46	1.65
— maigres	17	»	17	17	20	1.40	»	»	1.40

Les ventes ont été difficiles durant cette semaine avec des approvisionnements très-abondants pour toutes les sortes d'animaux amenés. Les prix sont en baisse pour toutes les catégories, principalement pour les veaux et pour les moutons. — Les cours demeurent fermes sur la plupart des marchés des départements. — A Londres, l'importation d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, s'est composée de 10,046 têtes, dont 305 bœufs venant d'Anvers; 33 moutons et 40 veaux d'Amsterdam; 2,049 moutons de Brême; 2,337 moutons de Hambourg; 7 bœufs, 12 veaux et 307 moutons d'Harlingen; 79 bœufs, 184 veaux et 450 mou-

tons de Rotterdam. Prix du kilog. : *bœuf*, 1re qualité, 1 fr. 93 à 2 fr. 16 ; 2e qualité, 1 fr. 75 à 1 fr. 87 ; qualité inférieure, 1 fr. 56 à 1 fr. 74 ; — *veau*, 1 fr. 93 à 2 fr. 28 ; — *mouton*, 1re qualité, 2 fr. 22 à 2 fr. 34 ; 2e qualité, 2 fr. 10 à 2 fr. 21 ; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 2 fr. 08 ; — *agneau*, 2 fr. 69 à 2 fr. 86 ; — *porc*, 1 fr. 40 à 1 fr. 75.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris, du 23 au 29 mai :

	kilog.	Prix du kilog. le 29 mai. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	119,800	1.52 à 1.80	1.30 à 1.68	1.10 à 1.40	1.30 à 2.86	0.28 à 1.26
Veau...........	160.833	1.88 2.00	1.38 1.86	1.06 1.36	1.30 2.10	»
Mouton.........	45,535	1.70 1.90	1.38 1.68	1.14 1.36	1.40 2.58	»
Porc...........	28,328		Porc frais..... 1.36 à 1.76			
Total pour 7 jours.	354,496	Soit par jour..... 50,642 kilog.				

Les ventes ont été supérieures de 4,000 kilog. environ par jour, à celles de la semaine précédente. Les prix demeurent sans changements pour les diverses sortes.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 25 au 31 mai (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
84	78	70	102	95	86	90	81	75

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 31 mai.*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2 407	»	348	1.76	1.61	1.42	1.38 à 1.80	1.75	1.60	1.40	1.35 à 1.80
Vaches.....	575	»	278	1.56	1.40	1.25	1.20 1.60	1.55	1.40	1.25	1 20 1 60
Taureaux....	122	»	395	1.54	1 38	1.24	1.20 1.58	1 45	1.30	1.20	1.15 1.50
Veaux......	1.240	177	77	2.10	1 90	1.65	1.50 2 20	»	»	»	» »
Moutons....	19 842	»	21	1.88	1.78	1.48	1 42 1.98	»	»	»	» »
Porcs gras..	3,761	240	95	1.76	1.64	1.40	1.36 1.80	»	»	»	» »
— maigres.	20	2	18	1.31	•	»	1.20 1.40	»	»	»	» »

Peaux de moutons rases, 1 à 3 fr. Vente lente et difficile sur toutes les espèces.

XV. — *Résumé.*

Les affaires sont calmes sur tous les marchés, et la plupart des denrées accusent des prix cotés en baisse.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Vive reprise : la rente 3 pour 100 gagne 1 fr. 25 à 69 fr. 35 ; la rente 5 pour 100 gagne 1 fr. 05 à 104 fr. 30 ; à nos chemins de fer, fermeté et hausse aux grandes lignes, mais peu de faveur et baisse, aux petites lignes. — A la Banque de France, encaisse métallique, 2 milliards 247 millions ; portefeuille commercial, 484 millions ; bons du Trésor, 339 millions ; billets en circulation, 2 milliards 452 millions.

Cours de la Bourse du 23 au 29 mai (comptant) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse	baisse
Rente 3 0/0..........	68 75	69.35	69.35	1.25	»
Rente 4 1/2 0/0.....	97 50	98.25	98 25	1.00	»
Rente 5 0/0..........	103.25	104.30	104 30	1.05	»
Banque de France...	3185 00	3210.00	3185.00	»	30.00
Comptoir d'escompte.	638 75	642.50	640.00	»	»
Société générale.....	468.25	477 50	477.50	8.75	»
Crédit foncier.......	575.00	587.50	580.00	5.00	»
Crédit agricole......	280.00	286.25	286.25	6.25	»
Est..... Actions 500	590 00	595 00	592.50	2.50	»
Midi..............do.	752.50	765.00	765.00	5.00	»
Nord..............do.	1250.00	1260.00	1257.50	7.50	»
Orléans..........do.	1012.50	1023.75	1020.00	5.00	»
Ouest............do.	645.00	657.00	655.00	»	2.50
Paris-Lyon-Méditer.do	995.00	1000.00	995.00	»	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	361.00	364 00	364 00	»	»
5 0/0 Italien.........	64.60	66 10	66.00	1.80	»

Chemins de fer français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Charentes.Actions.500	190 00	230.00	2 7.00	»	2.50
Autrichiens. do	432.50	436.25	436 25	»	»
Lombards. do	145.00	150 00	150.00	3.75	»
Romains. do	61.00	64.00	64 00	3.00	»
Nord de l'Espagne. do	215.00	232.50	237.50	12.50	»
Saragosse à Madrid.do	310.00	310.00	310.00	7.50	»
Pampelune. do	110.00	122.50	122.50	5.00	»
Portugais. do	275.00	275.00	275.00	»	»
Charentes.Ob.500 3 0/0	215.00	230.00	230 00	»	18.00
Est. do	320 00	323.00	3 3.00	3.50	»
Midi. do	321.75	324.75	324.75	3.50	»
Nord. do	327.75	328.50	328 00	»	0.50
Orléans. do	326.75	3.9.00	319.00	2.50	»
Ouest. do	323.00	325.00	325.00	1.50	»
Paris-Lyon-Médit. do	323.00	324 75	324 50	1.50	»
Vendee. do	132.00	148.00	144 50	»	13.50
Nord Espl. priorité.do	243.00	247.05	247.00	6.75	»
Lombardes.	223.00	225.50	225.50	3.00	»

LETERRIER.

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (9 JUIN 1877).

La semaine agricole. — La situation des récoltes. — Mauvais effets de l'excès d'humidité et de la permanence des pluies. — Résultats pour les concours de la prime d'honneur et des prix culturaux dans les départements de Maine-et-Loire, de l'Oise et de la Drôme. — Les protestations des agriculteurs contre le projet de suppression des concours régionaux en 1878. — Le centenaire de Mathieu de Dombasle à Nancy. — Vente de béliers dishley et de béliers dishley-mérinos à la bergerie nationale du Haut-Tingry. — Résumé des résultats des deux ventes de Grignon et du Haut-Tingry. — Le dîner de l'agriculture. — Toast porté par M. Drouyn de Lhuys à M. Washburne. — Réponse de M. Washburne. — Visite de l'Empereur du Brésil à la colonie agricole de Mettray. — La sécheresse en Algérie dans les cultures arabes. — Circulaire du gouverneur général. — Résumé de l'excursion des élèves de Grignon en Algérie. — Principales exploitations visitées. — Nécrologie. — Mort de M. Louis Parmentier. — La moissonneuse liant la javelle au concours régional de Chartres.

I. — *La semaine.*

La situation n'a pas changé depuis huit jours ; s'il y avait quelque chose à signaler, ce serait plutôt une aggravation du mal qu'une amélioration. C'est l'appréciation que nous avons recueillie partout où nous sommes allé, auprès de tous les nombreux agriculteurs qu'il nous a été donné d'entretenir de l'état des récoltes. La moisson prochaine, en ce qui concerne les céréales, ne peut plus être généralement bonne. Désormais il ne s'agit plus que du plus ou du moins dans le mal définitif. Il y a beaucoup d'herbe partout, mais une grande quantité de foin se trouve compromise par les débordements ou l'excès d'eau. La floraison des blés s'est mal faite dans toute la France méridionale ; elle n'est pas bien préparée dans une grande partie du reste du pays. La vigne coule, selon l'expression des vignerons, en trompant des espérances qui paraissaient bien fondées. Les concours régionaux s'achèvent donc en revêtant une teinte de tristesse. Il y vient beaucoup de monde, mais nulle part on ne constate de réjouissances publiques. Nous voudrions nous tromper dans cette appréciation de la situation générale ; mais partout où nous avons été le ciel était brumeux, l'horizon assombri. Peut-être que maintenant, s'il survenait un brillant et chaud soleil, son ardeur serait dangereuse, parce que les épis sont mal nourris et tout d'un coup se dessécheraient plutôt qu'ils n'arriveraient à bonne maturation.

II. — *Les primes d'honneur et les concours régionaux.*

Dans notre numéro du 26 mai (page 282), nous avons publié les résultats des concours pour la prime d'honneur et les prix culturaux dans les départements de la Haute-Garonne, de l'Allier, de l'Hérault, de Tarn-et-Garonne, de la Haute-Saône et de la Charente. Les concours régionaux d'Angers, de Compiègne et de Valence viennent d'avoir lieu. On y a proclamé les résultats des concours dans les departements de Maine-et-Loire, de l'Oise et de la Drôme. Voici ces résultats :

Maine-et-Loire. — Prime d'honneur et prix cultural de la 2e catégorie, M. Cherbonneau, à Contigné. — Objets d'art de spécialité à M. de Manneville, propriétaire à Baracé, et à M. de Messey, à la Jaille-Yvon.

Oise. — Prime d honneur non décernée. — Prix cultural de la 2e catégorie, M. Ancelin, à la Chapelle-sous-Gerboy. — Prix cultural de la 4e catégorie, M. Gratien, au Hamel. — Objet d'art pour l'enseignement agricole, à l'Institut de Beauvais.

Drôme. — Prime d'honneur non décernée. — Prix cultural de la 1re catégorie, à M. Tavan, à Valence. — Objet d'art, à Mme la comtesse de Roquebeau, à Menglon.

Au concours régional de Valence, ont été distribués les prix décernés pour le concours d'irrigations dans le département de Vaucluse en

1876; on trouvera plus loin le Rapport sommaire sur ce concours que nous avons lu à cette solennité. — Dans tous les concours régionaux qui viennent d'avoir lieu, les agriculteurs ont été unanimes à protester contre le projet de suppression des concours régionaux en 1878. Aucune mesure n'avait peut-être encore jamais trouvé une telle unanimité de réprobation.

III. — *Le centenaire de Mathieu de Dombasle à Nancy.*

La Société d'agriculture de Meurthe-et-Moselle et les Comices de Nancy, Lunéville, Toul et Briey, ont résolu d'honorer le centenaire de Mathieu de Dombasle par une fête spéciale pendant le concours régional qui va s'ouvrir à Nancy dans les derniers jours de ce mois. Cette fête est fixé au 28 juin. Notre confrère de la Société centrale d'agriculture, M. G. Heuzé, y prononcera l'éloge de Dombasle. La réunion sera suivie d'un banquet et de fêtes. L'agriculture s'élève, en honorant ainsi la mémoire de ceux qui, comme Mathieu de Dombasle, se sont complétement dévoués et sacrifiés à ses progrès.

IV. — *Vente de béliers à la bergerie du Haut-Tingry.*

La vente annuelle de béliers nés et élevés à la bergerie nationale du Haut-Tingry a eu lieu, comme nous l'avons annoncé, le 29 mai, sous la direction de M. Guédon, directeur de la bergerie, au milieu d'une grande affluence d'éleveurs et d'agriculteurs de la région du Nord. Cette vente a donné les résultats suivants :

Béliers dishley, âgés de 14 mois.

1	pesant	90 kilog.	vendu	514f.50	Mme la comtesse de Launay, à Clerai (Aube).
2	—	98	—	903.00	M. Saint-Réquier, à Breauté (Seine-Inférieure).
3	—	103	—	1,092.00	Société d'agriculture de Montreuil-sur-Mer (Pas-de-Calais).
4	—	93	—	630.00	M. Chasles, à Crossai (Eure-et-Loir).
5	—	102	—	525.00	M. Copin, à Sailly-Saillissel (Somme).
6	—	100	—	640.50	Société d'agriculture du Havre (Seine-Inférieure).
7	—	100	—	703.50	Société d'agriculture du Havre (Seine-Inférieure).
8	—	90	—	745.50	M. Saint-Réquier, à Breauté (Seine-Inférieure).
9	—	109	—	1,207.50	M. Breton, à Envermeu (Seine-Inférieure).
10	—	91	—	399.00	Société d'agriculture du Havre (Seine-Inférieure).

Poids moyen. 97k.600

Prix total	7,360f.50	Le plus cher	1,207f.50
Prix moyen	736.50	Le moins cher	399.00

Béliers dishley-mérinos (5/6 *dishley*), *âgés de* 14 *mois* 1/2.

11	pesant	105 kilog.	vendu	525f.00	Société d'agriculture de Montreuil-sur-Mer (Pas-de-Calais).
12	—	98	—	409.50	M. Paul Guillebert, à Daubeuf-Serville (Seine-Inférieure).
13	—	114	—	630.00	M. Chasles, à Crossai (Eure-et-Loir).
14	—	103	—	441.00	M. Chasles, à Crossai (Eure-et-Loir).
15	—	95	—	388.50	M. Geslin, à Montarcine (Aisne).
16	—	94	—	651.00	M. Le Renard, à Auxi-le-Château (Pas-de-Calais).
17	—	102	—	430.50	M. Muret, à Noyen (Seine-et-Marne).
18	—	90	—	441.00	M. Chasles, à Crossai (Eure-et-Loir).
19	—	98	—	472.50	M. Petit-Dupuis, à Wavignies (Oise).
20	—	114	—	861.00	M. Alleaume, au Tremblay-le-Vicomte (Eure-et-Loir).

Poids moyen. 101k.200		Le plus cher	861f.00
Prix total	5,250f.00	Le moins cher	388 50
Prix moyen	525.00	Moyenne générale par bélier.	630.50

Les acheteurs appartenaient aux huit départements de l'Aube, de l'Aisne, d'Eure-et-Loir, de l'Oise, de la Seine-Inférieure, de Seine-et-Marne, de la Somme et du Pas-de-Calais. Les enchères ont été très-vives ; jamais on n'avait obtenu de prix maxima si élevés. Le prix moyen général n'avait encore, dans aucune des ventes de la bergerie du Haut-Tingry, dépassé 521 fr.; on voit qu'il est de beaucoup distancé cette année. — Nous croyons utile de résumer dans le tableau suivant, les résultats des deux ventes d'animaux nés au Haut-Tingry, faites cette année à Grignon et à la bergerie :

	Grignon.			Haut-Tingry.			Totaux.		
	Animaux vendus.	Prix total.	Prix moyen.	Animaux vendus.	Prix total.	Prix moyen.	Animaux vendus.	Prix total.	Prix moyen.
ishley	10	6,961.50	696.15	10	7,360.50	736.50	20	14,322.00	716.00
Dishley-mérinos	11	8.599.50	781.75	10	5,250.00	525.00	21	13,849.50	659.00
oteaux el moyennes.	21	15,561.00	741.00	20	12,610.50	630.50	41	28,171.50	687.50

Le succès des deux ventes a été complet. C'est la meilleure consécration pour les efforts persévérants qui accroissent chaque année les services rendus par la bergerie du Haut-Tingry.

V. — *M. Washburne au dîner de l'agriculture.*

Le dernier dîner de l'agriculture a lieu le 30 mai, sous la présidence de M. Drouyn de Lhuys, chez M. Louis Bignon. M. Washburne, ministre des États-Unis en France, qui va bientôt quitter ce poste élevé, avait été invité à ce banquet. M. Drouyn de Lhuys lui a porté le toast suivant auquel tous les agriculteurs applaudiront :

« Messieurs, permettez-moi de déroger aux usages de nos dîners mensuels de l'agriculture, en portant un toast à l'hôte éminent qui siége à ma droite.

« Vous connaissez tous les témoignages de sympathie que nous a donnés, en mainte occasion, M. Washburne, ministre des États-Unis, et les services qu'il a rendus à nos délégués à l'époque de l'exposition universelle de Philadelphie.

« Des devoirs impérieux le rappellent dans sa patrie et ses fonctions diplomatiques touchent à leur terme. Mais je dois lui déclarer que, de notre part, cette réunion n'est pas une audience de congé et que nous n'acceptons point ses lettres de rappel. Nous lui maintenons ses pouvoirs, avec un léger changement. Il était, jusqu'à ce jour, le représentant de l'agriculture américaine auprès de la Société des agriculteurs de France; il sera désormais le représentant de la Société des agriculteurs de France auprès de l'agriculture américaine. »

M. Washburne a répondu, en rappelant, en termes chaleureux l'alliance séculaire des deux peuples, et en buvant « à la prospérité, au bonheur et à la gloire de la France! » Ces marques de sympathie sont toujours précieuses; elles le sont d'autant plus aujourd'hui que l'horizon est chargé d'orages plus menaçants.

VI. — *Visite de l'Empereur du Brésil à la colonie de Mettray.*

On nous écrit de Tours, le 5 juin :

« S. M. l'Empereur du Brésil est venu exprès de Paris pour voir aujourd'hui la colonie agricole de Mettray. Sa Majesté était accompagnée de M. le vicomte de Bom Retiro, son chambellan, de M. Drouyn de Lhuys, président de la Société paternelle, de M. Blanchard, directeur de la colonie.

« Aucun des services, si variés, de cet établissement n'a échappé à l'attention de l'Empereur, qui s'est particulièrement occupé du degré d'avancement de l'instruction primaire des colons. Le directeur, par une attention délicate, avait fait apprendre aux jeunes musiciens l'air national du Brésil qu'ils ont fort bien exécuté.

« Dans cette visite, qui n'a pas duré moins de trois heures, S. M. l'Empereur a bien voulu exprimer, à plusieurs reprises, sa satisfaction des soins de toute nature dont les enfants sont entourés. La colonie conservera avec reconnaissance le précieux souvenir de l'honneur qu'elle a reçu. »

La colonie de Mettray est certes un des établissements dont la France peut être fière, et qu'elle peut offrir comme modèle à tous ses visiteurs.

VII. — *La sécheresse en Algérie.*

D'après les nouvelles qui viennent d'Algérie, on craint beaucoup que par suite de la persistance de la sécheresse, la récolte ne fasse cette année défaut sur de nombreux points du territoire. La pénurie des grains se fait déjà sentir, et ce fait est d'autant plus grave que l'ab-

sence des pâturages contraint les détenteurs arabes à se défaire, à n'importe quel prix, d'une partie de leurs bestiaux. Dans une circulaire récente, M. le gouverneur général s'est attaché à faire comprendre aux indigènes qu'il y a nécessité pour eux de conserver les grains qui leur sont nécessaires jusqu'à la prochaine récolte, et réagir contre le courant qui les porte à se défaire d'un grand nombre de leurs bestiaux, à cause du manque de pâturages. Quoi qu'il en soit, rien ne fait prévoir le retour d'une calamité générale, atteignant les proportions de la disette de 1867; mais il est dès à présent hors de doute que certaines contrées du territoire indigène seront fortement éprouvées. Tous les efforts doivent donc tendre à parer dans la mesure du possible à ces misères locales.

VIII. — *L'excursion des élèves de Grignon en Algérie.*

Nous avons déjà parlé de l'excursion agricole accomplie en Algérie par les professeurs et les élèves de l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon. Aujourd'hui cette excursion est terminée, et les voyageurs sont rentrés à l'Ecole pour y reprendre leurs occupations et leurs études. Nous sommes heureux de pouvoir donner à nos lecteurs quelques renseignements sur les principaux points visités par les touristes, en attendant les travaux auxquels cette excursion si intéressante ne manquera pas de donner lieu.

Débarqués à Oran le 29 avril, les excursionnistes se sont rembarqués à Bône le 31 mai pour rentrer en France. Leur séjour en Algérie a donc été d'un mois entier, et le parcours qu'ils ont effectué comprend les trois provinces.

Dans la province d'Oran, ils ont vu successivement de grandes exploitations agricoles, comme celle de M. Calmels, président du Comice agricole d'Oran et celle de l'*Union agricole* au Sig; les grands travaux d'irrigation du Sig et de l'Habre, notamment le gigantesque barrage qui est destiné à tenir en réserve plus de 30 millions de mètres cubes d'eau et le domaine de 24,000 hectares qui doit utiliser la plus grande partie de ces eaux, le tout appartenant à la Société franco-algérienne; la culture du coton et les usines à le préparer, chez MM. Masquelier, à Saint-Denis-du-Sig; la culture de la vigne chez MM. Fontenaud, Lamcer, Durand, etc. aux environs d'Oran; enfin les cultures spéciales et si remarquables de l'établissement des Pères de Misserghin. — Dans la province d'Alger, les grandes entreprises de culture de la Mitidja (MM. de Richemont, Gros, Fagar, Arlès-Dufour, Bonnemani, etc.), les orangers de Blida et de Boufarik, les eucalyptus de MM. Trottier et Cordier, les vignes de MM. Alcay, Grellet et des Pères de la Trappe de Staouëli ont particulièrement appelé leur attention et provoqué leur examen. — Dans la province de Constantine, ils ont traversé successivement, malgré l'éloignement des distances et la difficulté des transports, Philippeville, Constantine, Sétif, Guelma et Bône. Aux environs de Philippeville, ils ont visité le grand domaine de M. Ferdinand Barrot, les cultures arbustives et maraîchères de M. Grimo, et la distillerie de grains de maïs de M. Fournier. Sur le trajet de Philippeville à Constantine, arrêt à El-Affroun pour étudier les cultures d'olivier et la fabrique d'huile d'olive de M. Ceccaldi. Aux environs de Constantine, les touristes ont visité entre autres la ferme exploitée par M. Samson en vue de la production animale. A Sétif, l'immense do-

maine de la Compagnie génevoise, et d'autres domaines voisins, notamment de M. Reingade, président du Tribunal civil, ont été l'objet d'études intéressantes. Enfin, aux environs de Bône, les touristes ont visité la mine d'El-Mokta et la propriété importante de M. Nicolas, à Mondovi.

L'accueil fait aux élèves de Grignon non-seulement par les autorités algériennes, mais encore par les colons, a été aussi empressé, aussi cordial que possible. La presse leur a été unanimement sympathique. Le voyage s'est d'ailleurs accompli sans accident, et les 40 touristes, après avoir bravement supporté les fatigues d'un pareil voyage, avec une température qui a souvent dépassé 30 degrés, sont rentrés en France dans le meilleur état de santé. M. Dubost, professeur d'économie rurale, qui est le promoteur de ces excursions, et qui connaissait déjà l'Algérie, pour avoir fait partie de la Commission de l'enquête agricole dirigée par M. le comte Le Hon en 1868, a été l'organisateur et le directeur de l'excursion si brillante qui vient d'être accomplie en Algérie. Il était assisté de ses deux collègues, MM. Mussat et Millot.

IX. — *Nécrologie.*

Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. Louis Parmentier, vice-président du Comice agricole de Lunéville, décédé le 19 mai à la suite d'une longue maladie. M. Parmentier, par sa connaissance des intérêts agricoles et son profond amour pour le bien, a contribué pour une large part, aux progrès remarquables qui se sont accomplis dans les cultures de l'arrondissement de Lunéville. L'agriculture lorraine perd en lui un de ses plus honorables représentants.

X. — *La moissonneuse liant la javelle.*

Parmi les machines nouvelles qui vont attirer le plus vivement l'attention au concours régional de Chartres, se place certainement la moissonneuse liant la javelle, exposée par MM. Osborne et Cie. MM. Osborne nous prient d'annoncer qu'ils feront avec plaisir des essais de cette moissonneuse chez les agriculteurs qui les leur auront demandés.

J.-A. Barral.

RAPPORT RÉSUMÉ SUR LE CONCOURS D'IRRIGATION
DE VAUCLUSE EN 1876.

Ce Rapport a été lu le dimanche 3 juin 1877, dans la séance publique de distribution des prix du concours régional de Valence. Une décision de M. le ministre de l'agriculture avait arrêté que dans cette solennité seraient décernés les prix du concours d'irrigation de Vaucluse. — Le jury était composé de MM Halna du Frétay, inspecteur général de l'agriculture, *président* ; Ch. du Peyrat, adjoint à l'inspection générale de l'agriculture, *vice-président*; J.-A. Barral, secrétaire perpétuel de la Société centrale d'agriculture de France, *rapporteur* ; F. Demole, lauréat de la prime d'honneur de la Haute-Savoie, à Crevins-Bossey (Haute-Savoie) ; vicomte de la Loyère, lauréat de la prime d'honneur de Saône-et Loire, à la Loyère (Saône-et-Loire) ; Perrier de la Bâtie, professeur d'agriculture à l'école normale d'Albertville (Savoie) ; Quercy, ingénieur agricole, à Chibron (Var).

Messieurs, je suis chargé de vous parler d'irrigations, c'est-à-dire d'une des questions qui importent le plus à la prospérité de l'agriculture du Midi. Vous vous en préoccupez, comme le prouve la belle exposition qu'a mise sous les yeux des visiteurs du concours régional la Compagnie du canal d'irrigation de la Bourne, cette œuvre qui doit, un jour prochain, décupler la richesse de plusieurs milliers d'hectares

de la belle plaine qui s'étend à l'est de Valence. L'annonce de l'exécution du canal latéral au Rhône, selon le projet de M. l'ingénieur en chef Dumont, votre éminent compatriote, a aussi ému les populations rurales de ces contrées. Vous êtes donc préparés à faire bon accueil à la pensée du gouvernement qui a voulu que les prix proposés pour les meilleurs agriculteurs-irrigateurs d'un département voisin fussent distribués dans cette solennité.

En applaudissant tout à l'heure les lauréats du concours d'irrigation de Vaucluse, vous donnerez l'hospitalité du cœur et de l'intelligence à des agriculteurs amis ; vous les accueillerez avec d'autant plus de sympathie, qu'ils sont rudement éprouvés par un fléau qui, après avoir frappé le Midi, menace le centre de la France, et par des perturbations économiques au-dessus de toutes les prévisions humaines.

La création des concours d'irrigation est une idée féconde; elle appartient à l'esprit plein de sage initiative de l'inspecteur général de l'agriculture de votre région si dévoué à vos intérêts les plus chers. En présence du Phylloxera qui multiplie ses ravages, de la ruine de la culture et de l'industrie de la garance, des chances si aléatoires que présente la sériciculture, il fallait songer à ouvrir aux départements des Bouches-du-Rhône, de Vaucluse, du Gard, de l'Hérault et d'autres encore, de nouvelles sources de prospérité. Par les canaux d'irrigation, le problème est résolu, car avec la chaleur et le soleil que la nature a prodigués au Midi, avec de l'eau, avec de l'engrais, le cultivateur peut y obtenir les récoltes les plus riches; il peut surtout faire du fourrage, c'est-à-dire de la viande, objet d'une consommation chaque jour plus considérable et dont les cours constamment croissants assurent une rémunération certaine au travail agricole. Il faut donc populariser de plus en plus l'emploi des irrigations ; c'est ce que M. Halna du Frétay a tenté avec succès. Le ministère de l'agriculture l'a approuvé, et je vais vous exposer les résultats que les premiers efforts ont obtenus dans Vaucluse, en attendant qu'ils se répandent dans les autres départements de la région, car les bons exemples, comme les arbres bien greffés, donnent de bons fruits.

Je vous demande la permission de vous parler de science durant quelques instants. Je n'aurais pas de raison d'être parmi vous, tous praticiens consommés, si je ne faisais de la science. Pardonnez-moi donc de chercher avec vous pourquoi l'eau est si utile à la végétation, pourquoi l'irrigation d'un pré, par exemple, peut porter son rendement en foin, de 2,500 kilog., produit des prairies ordinaires, à 6,000 kilog. et parfois (ne vous récriez pas contre l'élévation du chiffre, je n'avance rien que le jury du concours n'ait vérifié) à plus de 12,000 kilog. par hectare.

Vous savez que lorsque du charbon ou, en d'autres termes, la houille, le bois, la tourbe brûlent dans nos foyers, ce charbon que les chimistes appellent carbone, s'empare de l'oxygène de l'air pour former du gaz acide carbonique. Ce même gaz est produit par la respiration des animaux; il s'échappe de toutes les fermentations et putréfactions; il se dégage enfin du sein de la terre par les volcans et les milliers de fissures que présente l'écorce de notre globe. Eh bien, ce gaz émanation de la vie animale, déjection des foyers qui brûlent et de la mort qui éteint, ce gaz est la source de la vie végétale. Sous l'action de la lumière solaire, les parties vertes des plantes, les feuilles décompo-

sent l'acide carbonique répandu dans l'atmosphère ; elles en prennent le carbone pour le combiner avec les éléments de l'eau et se l'approprier en en constituant leur charpente ; ainsi elles grandissent, elles se développent. Or, il arrive que cette assimilation du carbone apporté par l'acide carbonique aérien, ne peut avoir lieu que si les feuilles évaporent de l'eau, que si elles transpirent.

Les deux phénomènes sont dans une étroite dépendance l'un de l'autre. Sans évaporation d'eau par les feuilles, point de fixation de carbone, et aussi point d'accroissement du végétal. Mais, pour transpirer, il faut que la plante puise par ses racines, de l'eau dans le sol où elle est fixée. Augmentez la quantité d'eau que les racines peuvent aspirer, à la condition cependant que dans le sol il se trouvera tous les autres principes nécessaires à la nutrition végétale, et vous augmenterez le développement de la plante. Ne fournissez pas assez d'eau, vous arrêterez la production. Ce n'est donc pas seulement pour donner à boire aux plantes qu'il est nécessaire de leur apporter de l'eau, lorsque les pluies ne leur en déversent pas suffisamment. C'est encore pour qu'elles puissent superposer des cellules à des cellules et croître dans tous les sens. Le merveilleux architecte de la nature a ainsi réglé les choses, et quand la science a découvert les lois de ces magnifiques phénomènes, elle a montré aux cultivateurs comment ils doivent s'y prendre pour devenir en quelque sorte les collaborateurs de Dieu, et doubler, tripler, décupler les récoltes du sol qu'ils labourent si péniblement. Au moyen de l'irrigation bien employée, partout où il y a un brillant soleil, le plus mauvais terrain peut arriver à posséder l'admirable fécondité qu'il nous a été donné de constater dans quelques-unes des exploitations rurales de Vaucluse.

Allons ici au-devant d'une objection. On pense généralement que l'eau d'arrosage est particulièrement active parce qu'elle apporte avec elle sur les terres un grand nombre d'agents de fertilisation. Lorsqu'on étudie de près la question, la balance et la cornue à la main, lorsqu'on soumet tout, eaux, sels, récoltes, à des analyses sévères, on ne tarde pas à reconnaître que les apports des principes charriés ou dissous par les eaux, sont insuffisants pour expliquer les grands effets des irrigations. Et, dans le fait, les arrosages ne sont très-efficaces que sur les terrains très-riches par eux-mêmes, ou bien que l'on enrichit par des fumures abondantes. La raison en est simple. Si vous faites une récolte double, c'est qu'elle aura pris deux fois plus de carbone à l'air atmosphérique, c'est encore qu'elle aura emprunté deux fois plus à la terre arable. Si vous ne restituez pas à la terre la même proportion des matières azotées, phosphatées, potassiques, et d'autres encore que la récolte a enlevées, vous épuiserez cette terre d'autant plus vite, que par des irrigations bien dirigées vous l'aurez forcée à plus produire. L'eau d'arrosage dans vos contrées ne renferme qu'une faible fraction de ce qu'exigent les excédants de récolte obtenus avec le concours des irrigations.

Dans les cinquante-cinq exploitations rurales qui, l'an dernier ont pris part au concours d'irrigation de Vaucluse, ces principes scientifiques ont rencontré une vérification constante. Vous trouverez la description exacte et détaillée de toutes ces exploitations dans le Rapport du jury dont le gouvernement a ordonné l'impression par l'imprimerie nationale. C'est l'agriculture prise sur le vif ; elle s'y montre

telle qu'elle est aujourd'hui pour servir plus tard de terme de comparaison et permettre à nos successeurs de mesurer les progrès que réserve l'avenir. Cette méthode des monographies rurales dans lesquelles, nous l'espérons, chaque cultivateur reconnaîtra le portrait de son exploitation, parfois avec ses défauts, toujours avec tous ses mérites, ces derniers plutôt grossis et les premiers plutôt atténués; cette méthode, dis-je, fournit une véritable et sûre enquête agricole. N'est-ce pas en voyant les bons ouvriers à l'œuvre et en cherchant à les imiter que l'on se forme la main. Il convient d'ajouter qu'en comparant les mauvais ou les médiocres avec les bons, on se rend mieux compte des avantages et des inconvénients des divers modes de procéder.

De l'examen attentif des faits que présentent les irrigations visitées par le jury de Vaucluse, il résulte des conséquences importantes. Mais, il ne saurait être question de les développer dans ce résumé. Quelques traits généraux suffiront.

Tout d'abord le grand nombre et la prospérité des Associations syndicales du département frappent l'attention. Plus de 180 syndicats d'arrosage, de desséchement, d'endiguement ou de défense contre la dévastation des eaux torrentielles, fonctionnent, la plupart avec une grande régularité. C'est plus d'une association syndicale par commune, car Vaucluse ne compte que 150 municipalités. Les cotisations annuelles que les associés fournissent pour l'entretien et l'aménagement des canaux et cours d'eau dans l'intérêt général, en même temps que pour la satisfaction des intérêts particuliers, forment un total de 1,400,000 francs.

Chacun paye, sinon toujours volontiers, du moins avec la certitude que l'argent perçu est employé utilement. Nulle part le principe de l'association n'a une plus fréquente et plus féconde application. Ajoutons que l'habitude des syndicats est séculaire dans Vaucluse; les syndics y sont partout respectés et obéis, parce qu'ils s'efforcent de faire régner le droit et l'équité, deux biens chers aux habitants des campagnes.

Voyons maintenant les principaux résultats culturaux.

La quantité d'eau qui paraît nécessaire et suffisante pour arroser un hectare correspond à un débit d'un litre par seconde supposé coulant d'une manière continue du 1[er] avril au 30 septembre. Mais on n'opère pas ainsi. On accumule cette quantité par époques mouillées, qui sont entrecoupées d'époques sèches, c'est-à-dire qu'on donne par hectare tout d'un coup, par exemple, quinze litres par seconde pendant un temps déterminé, pour suspendre l'arrosage durant un temps quinze fois plus considérable, le reprendre ensuite, puis lui faire succéder une nouvelle suspension, et ainsi de suite. De cette manière l'air nécessaire à la vie des racines des plantes circule abondamment dans le sol. L'eau pousse l'air par alternatives fécondantes. D'anciens usages, tantôt fondés sur l'observation ou l'expérience, tantôt tout à fait empiriques, sont devenus des règlements rigoureusement exécutés, qui ont créé des droits et parfois des servitudes. L'arrosant n'est pas libre d'innover à cet égard, à moins qu'il ne soit lui-même propriétaire ou usufruitier d'un cours d'eau. C'est ainsi que les arrosages d'hiver sont, à très-peu d'exceptions près, inusités, et qu'ils demeureront probablement très-longtemps généralement impossibles. Quoi qu'il en soit

de ce point particulier, il est de fait que, quand la proportion d'un litre par seconde, entendue ainsi qu'il vient d'être expliqué, n'est pas obtenue par les arrosants, des plaintes générales s'élèvent. D'un autre côté, si la proportion est dépassée très-notablement, les terrains irrigués cessent de bien s'égoutter, et l'effet obtenu des arrosages est très-diminué, à moins de l'existence d'efficaces canaux de colature.

L'eau étant arrivée sur une culture en proportion convenable et dans les meilleures conditions d'arrosage, on ne saurait cependant affirmer que le succès sera complet si le cultivateur n'a pas pourvu, d'une part, à de bonnes préparations du sol, et d'autre part, d'une manière toute particulière, à la nécessité d'employer des engrais appropriés en quantité suffisante. Dans toutes les irrigations dont la description est donnée dans notre Rapport, il n'y a de forts rendements que là où les fumures faites soit avec du fumier de ferme, soit avec des tourteaux ou d'autres engrais commerciaux, ont été abondantes. Sans eau et sans engrais, rien. Sans eau, avec engrais, des récoltes le plus souvent faibles, très-souvent nulles. Sans engrais, avec de l'eau, des récoltes faibles, ou qui, si le sol était d'abord riche en fertilité, vont en décroissant et finissent par se réduire à rien. Pour éviter la ruine du sol arrosé, on cherchait naguère à régler l'étendue des terrains qu'on devait irriguer, sur les ressources en matières fertilisantes dont on disposait dans chaque domaine. Il fallait bien restreindre les avantages des irrigations, lorsqu'on ne pouvait compter pour la culture que sur les engrais d'écurie, d'étable ou de bergerie, lorsqu'on ignorait les grands avantages de tous les débris animaux, lorsqu'on ne connaissait ni les phosphates fossiles, ni le guano, lorsqu'on ne soupçonnait pas encore la nécessité de restituer au sol, après chaque récolte exportée d'un domaine, soit des matières azotées, soit des matières potassiques, ou calciques, ou phosphatées. Aujourd'hui, il n'en est plus de même. Le commerce offre, partout, et à des prix qui se règlent sur leur valeur effective, des engrais abondants. C'est aux tourteaux de graines oléagineuses, à la *trouille*, que les agriculteurs arrosants de Vaucluse ont surtout recours. Ils commencent à essayer les autres engrais commerciaux que les chemins de fer peuvent leur apporter. Le cercle s'est donc élargi ; on peut faire profiter de l'arrosage des étendues de terrain beaucoup plus considérables, en ayant recours aux matières fertilisantes diverses, dont la dépense sera payée avec profit par les récoltes irriguées.

Les cultures fourragères et maraîchères, et la vigne, à en juger par les monographies des propriétés qui ont pris part au concours d'irrigation de Vaucluse, sont surtout appelées à tirer un grand parti de l'emploi des arrosages. Les récoltes annuelles augmentent dans des proportions qu'on n'osait pas espérer. Les rendements s'élèvent de manière à assurer à la propriété du sol une plus-value qui paye largement les frais d'établissement des canaux et des rigoles. En même temps l'exploitant fait de plus grands bénéfices. La rente du sol s'accroît, de même que le profit direct du cultivateur. On peut affirmer que toute terre pourvue d'un bon système d'arrosage avec de l'eau en suffisance acquiert une valeur au moins triple des meilleures terres qui n'ont pas les mêmes avantages.

De petits domaines, d'une étendue de 2 à 3 hectares, font vivre dans une aisance réelle des familles de cultivateurs nombreuses, surtout de

ceux qui s'adonnent aux cultures des légumes de primeur et savent profiter de la chaleur du Midi combinée avec l'eau, l'engrais et un travail incessant.

La production fourragère prend une extension remarquable partout où l'on emploie à la fois l'eau et les matières fertilisantes. Les luzernières, particulièrement, ont acquis une extension considérable, quoiqu'on n'y fasse pas les douze coupes annuelles qu'il a été donné à votre rapporteur de voir obtenir dans les plaines irriguées de la Valence espagnole, dont il vous souhaite la prospérité assurée par une aussi admirable canalisation.

Le Midi peut devenir éleveur et engraisseur de bétail, producteur de viande comme le Nord, partout où un canal lui apporte de l'eau. Il a commencé par se faire exportateur de foin pressé et importateur d'engrais. Les hauts prix des produits animaux l'encourageront à annexer l'étable à la prairie arrosée. L'eau devra d'ailleurs être introduite dans les bâtiments de la ferme pour y modérer la chaleur des étés.

Quant à la submersion de la vigne selon le procédé de M. Faucon, dont le nom sera toujours désormais prononcé avec un témoignage de gratitude par les agriculteurs, elle est d'un succès assuré dans les sols qui ne sont ni trop perméables, ni placés de manière à ne pas s'égoutter suffisamment. Il faut des nappes d'eau d'une hauteur suffisante, pouvant rester sur le sol durant quarante jours à l'automne; on doit ensuite répandre des engrais sur le vignoble sauvé pour un an des Phylloxeras. Encore ici l'eau toute seule est impuissante; elle a besoin d'un complément de riche fumure pour agir avec toute son efficacité.

D'autres récoltes encore, les céréales notamment, dans les années sèches, sont singulièrement favorisées par les arrosages. Le cultivateur ne doit pas reculer à faire la dépense de l'eau pour acquérir la certitude d'obtenir un rendement rémunérateur. Ajoutons, pour dernier trait, que les irrigations donneront au Midi le privilége de produire pour le Nord toutes les graines de luxe. Les habitants du Septentrion, de la brumeuse Angleterre, par exemple, recherchent d'autant plus les fleurs aux brillantes couleurs, que dans leur ciel luit un plus pâle soleil. Mais les organes floraux ne se réduisent pas facilement en graines jouissant de la maturité nécessaire pour la reproduction sous les froids climats. De là une industrie déjà prospère dans plusieurs villages de Vaucluse et des Bouches-du-Rhône. Elle consiste à cultiver des champs entiers destinés à produire des graines pour l'horticulture florale et maraîchère du monde entier. De même l'agriculture du Midi fournira des graines fourragères de luzerne, de trèfle, de sainfoin, etc., et notamment du maïs géant, aux exploitations rurales du centre et du Nord de la France, où le maïs peut utilement donner un fourrage vert, mais sans mûrir son épi.

Après ces aperçus généraux, il me reste un devoir à remplir, un devoir de justice. C'est de signaler à vos applaudissements les lauréats du concours de Vaucluse.

Il vient d'être question de l'élevage du bétail au moyen des luxuriantes productions des prairies arrosées. M. Ripert, propriétaire-cultivateur à Orange, que le jury a jugé digne du premier prix de la catégorie des grands arrosages et de l'objet d'art qui est le prix d'honneur des irrigations, a montré par son exemple que l'engraissement du bétail, même l'engraissement des bêtes à cornes, peut être dans le

Midi une industrie agricole avantageuse. Il a appliqué de bonnes machines à l'élévation des eaux d'irrigation. Les résultats qu'il a obtenus méritent d'être cités en exemple aux propriétaires qui exploitent par eux-mêmes, au grand profit de leur félicité personnelle et de la prospérité du pays.

Le deuxième prix de la même catégorie a été attribué à MM. Dumas frères pour les belles irrigations de prairies qu'ils ont créées à côté de leur minoterie de Mousquety. Par les eaux d'un ruisseau qu'ils ont dérivées et élevées, et par celles du canal de Carpentras qu'ils ont amenées sur leurs terres par de bonnes combinaisons hydrauliques, ils ont transformé en riches herbages un coteau naguère stérile et des plaines autrefois marécageuses.

Les travaux de submersion de la vigne de M. le docteur Seigle exécutés sur son vignoble de Rosty, commune du Thor, travaux au moyen desquels il arrive à lutter avec succès contre le Phylloxera, lui ont valu le troisième prix. Après des tâtonnements multiples qui dénotent le chercheur désireux de ne pas se laisser séduire par des apparences trompeuses, il a fini par donner aux viticulteurs de Vaucluse une bonne démonstration de l'efficacité de la submersion; il commence aussi à reconnaître par la voie expérimentale qu'il faut, pour bien réussir, l'emploi simultané de l'eau et de fortes fumures.

Les cultures maraîchères irriguées de plusieurs communes de Vaucluse sont renommées dans le monde entier. Cavaillon est devenu un type. Le jury a été heureux de constater solennellement, en décernant le premier et le second prix des petites irrigations à deux cultivateurs maraîchers de Cavaillon, à M. Denis Fourniller et à M. Isidore Daumas, que la haute réputation des maraîchers de cette contrée est vraiment méritée. En aucun autre lieu, la puissance de l'opiniâtreté du travail n'est plus éclatante. Sur deux ou trois hectares, des familles vivent dans l'aisance à force d'être laborieuses; elles appliquent du reste à leur insu les principes de la science: de l'eau, de l'engrais, des labours incessants pour aérer et pulvériser le sol, sous un brillant soleil. C'est ainsi qu'au printemps les primeurs les plus succulentes prennent naissance sur les bords de la Durance et sur les bords de la Sorgues, non loin de la poétique fontaine illustrée par Laure et Pétrarque, pour être expédiées dans de nombreux wagons par les voies ferrées jusqu'aux plus lointains confins de l'Europe septentrionale. C'est ainsi encore que durant l'hiver Cavaillon fournit à l'alimentation des melons et autres fruits ou légumes délicieux. Et Cavaillon, c'est maintenant toute une contrée qui tire bénéfice des exemples du centre initiateur. Il n'est aucun autre pays, même en Chine, où la famille rurale vive mieux et plus condensée sur une surface aussi restreinte, en élevant ainsi la production du sol à son maximum.

Il faut arroser les pentes comme on arrose les plaines, afin de les revêtir d'une abondante production herbacée et de les défendre contre les érosions des eaux. M. le docteur Desplans, sur la commune de Séguret, a présenté un excellent spécimen d'une telle opération. C'est pour ce motif que le jury lui a décerné le troisième prix de la catégorie des irrigations d'une étendue de moins de 6 hectares. En gazonnant les pentes, en y retenant l'eau, n'est-il pas vrai qu'on sauvera à la fois de la ruine la montagne et la plaine, qu'on empêchera

celle-là de descendre sur celle-ci, que l'on s'opposera à ce que l'eau soit dévastatrice en la forçant à être toujours utile et bienfaisante. Il en est de l'eau comme de toutes les forces ; elles sont avantageuses ou nuisibles selon l'emploi que l'homme sait en faire.

Le programme des concours d'irrigation veut que les aides soient associés pour les récompenses à ceux qui les dirigent. Les employés irrigateurs de M. Ripert, de M. le docteur Seigle et de M. le docteur Desplans recevront donc des médailles qui leur rappelleront que, dans tous les rangs des fonctions de l'agriculture, on est honoré quand on fait bien son devoir.

Le concours de Vaucluse a été remarquable ; le nombre des récompenses promises en 1876 par l'arrêté ministériel était petit, ce qui ajoute à leur valeur, car il a été difficile de les obtenir. Mais la lice reste ouverte ; un second concours va commencer pour 1877. Des couronnes nouvelles sont promises à beaucoup de mérites éminents encore laissés dans l'ombre. La cause du progrès des irrigations en recevra, il faut l'espérer, une vive impulsion.

De nombreux canaux existent aujourd'hui ; néanmoins ils sont encore insuffisants. Il importe d'en créer de nouveaux. C'est une œuvre souvent ingrate, car il faut remuer les populations rurales, leur demander de s'associer, les solliciter d'ouvrir leur bourse pour des avantages qui ne seront peut-être pas immédiats. Les hommes qui entreprennent cette tâche, qui surtout payent de leur personne et généreusement avancent des capitaux dans l'intérêt public, rendent un service qu'on ne saurait trop louer et ont un mérite qu'il est juste de reconnaître et de proclamer. Tel a été, tel est encore dans Vaucluse M. de l'Espine. Il irrigue lui-même pour montrer, par l'exemple de ses domaines, les bienfaits des multiples applications des arrosages ; en outre, il prodigue son temps et ses conseils dans l'administration de plusieurs syndicats ; il contribue enfin à toutes les œuvres de canalisations nouvelles. Tout cela est fait modestement et avec dévouement. Le jury a en conséquence demandé à M. le ministre de l'agriculture de vouloir bien accorder à M. de l'Espine une médaille d'or hors concours pour les services exceptionnels qu'il a rendus par l'impulsion qu'il a donnée à l'extension des irrigations. M. le ministre a répondu affirmativement. Cette récompense sera applaudie par tous les agriculteurs de la contrée, car tous ils connaissent le zèle et l'activité infatigable de l'honorable président de la Société d'agriculture de Vaucluse.

Et maintenant, tous les concurrents ont-ils reçu les récompenses que leurs mérites appellent? Non, certainement ; mais il y avait beaucoup d'appelés, et tous savaient qu'il y aurait peu d'élus. Pour tâcher de faire justice, le rapporteur s'est imposé le devoir de consacrer à chacun au moins quelques lignes, car un concours doit avant tout servir à encourager. Le volume qui contiendra l'ensemble de documents qui constituent la curieuse histoire des irrigations dans Vaucluse, sera aussi un livre d'honneur pour tous les concurrents.

Le rapporteur s'est efforcé d'ailleurs de faire en sorte que son travail présente un tableau scrupuleusement fidèle de cette divine Provence, dont Mme de Sévigné, dans son beau langage, disait il y a deux siècles : « Si jamais le ciel a quelque curiosité pour nos spectacles, ses habitants ne choisiront pas d'autre lieu pour les voir commodément. »

J.-A. Barral.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878, A PARIS.

Dispositions particulières aux exposants étrangers et français du groupe des animaux vivants.

Espèces chevaline et asine (CLASSE 77).

Article 1er. — Une exposition chevaline et asine d'animaux reproducteurs aura lieu à Paris en 1878 du 1er au 10 septembre.

Art. 2. — Les catégories d'animaux et les primes à décerner sont fixées conformément au tableau ci-après :

1re *catégorie*, étalons de pur sang arabes de 3 ans et au-dessus. — 3e, étalons de pur sang anglais, de 3 ans et au-dessus. — 5e, étalons de pur sang anglo-arabe, de 3 ans et au-dessus[1]. — 7e étalons de races propres à l'attelage de luxe, âgés de 3 ans (taille de 1m.63 et au-dessus). — 9e, étalons de races propres à l'attelage du luxe, âgés de 4 ans et au-dessus (taille de 1m.63 et au-dessus). — 11e, étalons de races propres à l'attelage du luxe, âgés de 3 ans (taille au-dessous de 1m.63). — 13e, étalons de races propres à l'attelage de luxe, âgés de 4 ans et au-dessus (taille au-dessous de 1m.63). — 15e, étalons de races propres à la selle, âgés de 3 ans (taille de 1m.55 et au-dessus). — 17e, étalons de races propres à la selle, âgés de 4 ans et au-dessus (taille de 1m.55 et au-dessus). — 19e, étalons de races propres à la selle, âgés de 3 ans (taille de 1m.47 et au-dessous de 1m.55). 21e, étalons de races propres à la selle, âgés de 4 ans et au-dessus (taille de 1m.47 et au-dessous de 1m.55). — 23e, étalons poneys, âgés de 3 ans et au-dessus (taille au-dessous de 1m.47). — 25e, étalons de trait, âgés de 3 ans (taille de 1m.63 et au-dessus). — 27e, étalons de trait, âgés de 4 ans et au-dessus (taille de 1m.63 et au-dessus). — 29e, étalons de trait, âgés de 3 ans (taille inférieure à 1m.63). — 31e, étalons de trait, âgés de 4 ans et au-dessus (taille inférieure à 1m.63).

Chacune de ces catégories est accompagnée d'une autre catégorie (portant le numéro pair suivant), pour les juments, avec mêmes spécifications.

33e *catégorie*, baudets-étalons, âgés de 4 ans et au-dessus, nés et élevés à l'étranger. — 35e, baudets-étalons, âgés de 4 ans et au-dessus, nés et élevés en France et appartenant à la race du Poitou. — 37e, baudets-étalons, âgés de 4 ans et au-dessus, nés et élevés en France et appartenant à la race de la Gascogne et des Pyrénées.

Chaque catégorie est suivie d'une catégorie pour les ânesses, présentées dans les conditions analogues à celles des baudets.

Dans chaque catégorie, de 3 à 9 primes, d'une valeur de 200 à 1,200 fr. accompagnées de médailles d'or, d'argent ou de bronze.

Prix d'ensemble. — Un objet d'art d'une valeur de 3,000 fr. sera attribué à l'éleveur français ou étranger qui aura présenté le plus beau lot d'ensemble.

Art. 3. — Les propriétaires des animaux peuvent seuls exposer.

Art. 4. — Ceux des chevaux exposés par la France ou les nations étrangères, qui sont la propriété des gouvernements, ne concourront pas pour les primes. Il pourra leur être accordé des médailles, en dehors de celles annoncées au présent programme, si le jury le juge convenable.

Art. 5. — L'âge des animaux se compte à partir du 1er janvier de l'année de leur naissance.

Art. 6. — Les droits de douane ne seront pas exigibles pour l'entrée en France des animaux destinés à l'exposition.

Art. 7. — A l'aller, comme au retour, il ne sera payé que demi-place, sur le territoire français, aux Compagnies de chemins de fer, pour les animaux admis à l'Exposition et leurs conducteurs, sans préjudice des avantages analogues que les gouvernements étrangers assureraient à leurs nationaux sur leur propre territoire.

Art. 8. — Les exposants choisiront eux-mêmes, en se conformant toutefois aux conditions du programme, la catégorie dans laquelle devront figurer leurs animaux ; ils ne pourront les faire concourir que dans une seule catégorie.

Art. 9. — Les animaux seront logés gratuitement dans le local de l'Exposition.

Les exposants devront pourvoir à la nourriture de leurs animaux. Un fournisseur auquel ils pourront s'adresser facultativement sera installé près de l'enceinte de

1. Seront considérés comme pur sang anglo-arabes les chevaux qui auront dans leur origine au moins un grand-père ou une grand'mère arabe pur, les autres ascendants étant tous de pur sang anglais. Les chevaux de pur sang dans l'origine desquels le reproducteur arabe serait plus éloigné que la deuxième génération rentreront dans la catégorie du pur sang anglais.

l'Exposition ; il vendra des denrées de 1re qualité à un prix arrêté préalablement en vertu d'une adjudication passée par le commissaire général. Les exposants devront se munir de palefreniers pour donner aux animaux tous les soins nécessaires. Ils seront autorisés, s'ils le désirent, par le directeur de l'exposition chevaline, à faire passer la nuit à leurs animaux hors de l'enceinte de l'Exposition en se conformant aux heures indiquées pour leur sortie et pour leur rentrée. Aucun animal, une fois admis à l'Exposition, ne pourra en être retiré à moins de maladie constatée par une Commission spéciale.

Art. 10. — Une infirmerie sera établie pour les chevaux malades.

Art. 11. — Un service médical sera organisé pour les hommes de service.

Art. 12. — Des interprètes se tiendront gratuitement à la disposition des exposants.

Art. 13. — Il sera formé dans chaque département et chaque pays exposant un Comité d'admission chargé de recevoir les demandes, d'examiner si les animaux sont sains et dignes de figurer à l'Exposition et de les refuser au besoin.

Les demandes d'admission devront être faites en double exemplaire et conformément au modèle annexé au présent règlement, sur des feuilles détachées qui seront distribuées gratuitement au ministère de l'agriculture et du commerce, direction des haras ; au commissariat de l'Exposition universelle (rue de Grenelle, 101) ; à la direction de la section française, au palais des Tuileries, et dans toutes les préfectures et sous-préfectures. Il en sera mis à la disposition des commissaires des gouvernements étrangers. Ces feuilles signées par les exposants, devront être adressées, pour la France, au président du Comité d'admission formé dans chaque département ; pour l'étranger, aux commissaires représentant la nationalité à laquelle l'exposant appartient. Elles devront être contrôlées respectivement par les présidents de Comité ou les commissaires étrangers dans toutes les indications qu'elles contiennent. Elles devront parvenir au commissaire général de l'Exposition universelle, à Paris, avant le 1er avril 1878.

Art. 14. — Les animaux d'une même nationalité seront groupés dans chaque catégorie de manière à présenter, pour cette catégorie, l'exposition de cette nationalité.

Art. 15. — Un Comité central fonctionnera les 29, 30 et 31 août 1878 pour recevoir les animaux à leur arrivée à l'Exposition, et leur assignera leur place suivant la catégorie et la nationalité à laquelle ils appartiennent. Il aura la faculté de modifier, d'accord avec l'exposant, le numéro de la catégorie dans laquelle celui-ci avait engagé l'animal.

Art. 16. — Le jury chargé de décerner les récompenses sera nommé moitié par le ministre de l'agriculture et du commerce, et moitié par les exposants.

Chaque pays étranger exposant au moins dix chevaux, aura droit de choisir un juré.

CULTURE DE LA RAMIE. — IX [1].

I. — Je n'ai pas la prétention de pouvoir donner la liste complète de tous les industriels qui se sont occupés de la ramie, mais je puis affirmer hardiment que tous ceux dont j'ai été à même de voir les résultats ont employé des moyens qui, inévitablement, ont détérioré la qualité de la fibre, tandis que, d'autre part, ils conduisaient non moins fatalement, dans les prix de revient, à une élévation qui enlève à la matière l'avantage ou la possibilité d'une concurrence avec les autres textiles. J'en étais arrivé à cette conclusion assez triste et assez peu encourageante, sinon pour l'avenir au moins pour l'état actuel de la ramie, lorsque j'eus la bonne fortune d'être mis en relation avec M. A. Verdure de Béthomé, ancien manufacturier à Lille, dont plusieurs personnes compétentes m'avaient vanté les nouveaux procédés pour le traitement industriel de la ramie. M. A. Verdure de Béthomé a bien voulu me communiquer tout ce qui peut faire ressortir le mérite ou la valeur de ses procédés sans compromettre sa qualité d'inventeur ; et comme il l'a fait dans un intérêt général bien compris, je

1. Voir le *Journal* des 24 février, 3, 10, 17, 24 et 31 mars, pages 291, 333, 387, 411, 453 et 504 du tome 1er de 1877 ; 21 avril et 19 mai, pages 89 et 253 de ce volume.

m'empresse de mon côté d'exposer ses idées, en les réduisant à ce qui est nécessaire pour les agriculteurs auxquels je m'adresse.

« Si l'on tient compte du genre de textile qu'il s'agit de travailler, de sa composition et de sa nature, il faut nécessairement appliquer au filage de la ramie un système spécial, et il ne me paraît pas exister de procédé plus convenable, sous tous les rapports, que le *filage au moyen de la décomposition*. Ce système présente l'avantage de permettre le travail de la ramie à *l'état écru*, c'est-à-dire à la suite d'une désagrégation peu avancée. Ce premier avantage entraîne celui de conserver à la matière première toute sa force, tout son nerf, d'éviter qu'elle devienne cotonneuse, ce qui permet d'en obtenir au peignage le double de *longs brins*, ou peu s'en faut, de ceux qu'elle fournit par la *cotonnisation* (c'est-à-dire par la méthode employée jusqu'ici). Le rendement en longs brins peut être évalué de 48 à 55 pour 100, pouvant servir à fabriquer des numéros 80, 90, 100 et au-dessus, numérotage du lin. Le fil, dont la teinte est naturellement écrue, possède peu d'apparence, il est vrai, au sortir de la filature; mais cette surface même, quelque peu sèche et dure, est une qualité pour les emplois auxquels ce fil peut être destiné à l'état écru et auxquels un aspect cotonneux et duveteux ne peut convenir; en outre, la torsion du fil se maintient parfaitement, ce qui est un avantage sérieux lorsqu'on s'en sert comme chaîne. Mais qu'on soumette soit ce fil lui-même, soit le tissu qui en est fabriqué, au lessivage, au blanchiment, ou à la teinture, et de suite on verra apparaître le brillant, le lustre, l'éclat qu'on remarque sur la ramie cotonnisée, sans que la résistance, l'élasticité, la force du tissu ou du fil en soient altérées en aucune façon. En un mot, la ramie, traitée par ce système, ne fait qu'acquérir de l'apparence et des qualités, soit par les manutentions ultérieures auxquelles on la soumet, soit par l'usage qu'on en fait. De plus, le bon marché relatif, auquel le filateur peut alors la livrer à la consommation, lui assure une supériorité incontestable sur celle qui est traitée par la cotonnisation. En effet, en comptant la filasse brute à 2 fr. le kilog., prix moyen anormal qu'on a payé à Londres, on est obligé, avec le système de la cotonnisation et à cause de la déperdition, pour couvrir ses frais et prélever un bénéfice peu considérable, de vendre le fil 14, 16 et 18 fr. le kilog., selon les numéros, prix évidemment exorbitant. Avec le filage à l'état écru, en prenant comme base le même prix de 2 fr. pour le kilog. de filasse, on peut fabriquer des filés en numéro 100, par exemple, qui ne dépasseraient pas 8, 9 et 10 fr. le kilog. Ce prix se rapproche beaucoup de la valeur des fils de lin à parité de numéro, sans compter que la nature du textile, et par conséquent du fil, est infiniment supérieure à celle du lin. Toutes ces données, tous ces renseignements sont appuyés sur l'expérience acquise par une fabrication d'une certaine importance, et ils s'appliquent également aux étoupes qui, traitées par les mêmes principes, produisent des résultats identiques.

« Il peut sembler étrange, ajoute M. A. Verdure de Béthomé, que le moyen d'utiliser avantageusement et économiquement la filasse de la ramie étant ou paraissant être d'une application simple et facile, aucun industriel ne l'ait mis en pratique. Ce fait s'explique en ce que les difficultés de la fabrication ainsi conçue sont de telle nature qu'elles rendent cette fabrication impraticable, si l'on n'a recours à des procédés particuliers, consistant en applications chimiques et en dispositions mécaniques. Ces moyens spéciaux doivent être assez énergiques pour amollir la gomme et dégager le filament sans lui nuire ni le détériorer, en même temps qu'assez pratiques pour ne pas entraver la fabrication. De plus, il ne faut pas qu'ils entraînent des dépenses coûteuses et que leur application nécessite un matériel spécial. »

On comprend que c'est cette dernière partie du système qui constitue la propriété de M. A. Verdure de Béthomé. D'un autre côté, toute logique, toute rationnelle que puisse paraître cette méthode, comme on n'est pas obligé d'en croire l'inventeur sur parole, c'est aux faits à répondre pour lui, ou plutôt c'est à lui à faire répondre les faits. Or, ce n'est pas d'aujourd'hui que M. Verdure de Béthomé a travaillé la ramie d'après le procédé que nous avons essayé de décrire. Déjà à l'Exposition de 1867 ses produits figuraient comme types uniques dans leur genre et leur espèce, et s'ils ne valurent à l'exposant qu'une simple médaille de bronze, récompense déjà suffisante pour attirer

l'attention du public, c'est qu'à cette époque la ramie n'était pas encore arrivée à provoquer l'intérêt qu'elle éveille aujourd'hui dans le monde industriel, et que par suite l'importance de l'invention passa en quelque sorte inaperçue. Pendant plusieurs années, M. Verdure de Béthomé continua ses recherches et ses expériences ; puis, faute de matière première en assez grande quantité pour alimenter régulièrement une usine, il dut cesser sa fabrication. Toutefois il reste acquis pour lui, comme pour ceux qui l'ont vu à l'œuvre ou qui ont été à même d'examiner ses produits, que le traitement industriel de la ramie ne peut plus être un obstacle à son emploi et surtout à sa généralisation agricole.

Quand une question est mal entamée, on patauge à qui mieux mieux, l'erreur se continue dans toutes les recherches et la solution n'est jamais obtenue. C'est malheureusement ce qui a eu lieu jusqu'ici pour la ramie, et nous en voyons encore la preuve dans le procès-verbal de la séance du 12 janvier 1877 de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale :

« M. le président, en recommandant au Comité des arts chimiques une communication sur la ramie (Urtica nivea, dit le procès-verbal), fait remarquer la position spéciale de ceux qui veulent tirer parti de cette admirable fibre textile. Les manufacturiers ne peuvent pas l'employer à cause de la difficulté avec laquelle elle est débarrassée des matières gommeuses qui en empêchent la division, et les agriculteurs du Midi ne peuvent pas cultiver la plante faute de débouchés pour les produits de leurs travaux. Il est probable que les efforts des chimistes seconderont ceux des mécaniciens et par une fermentation ou un dissolvant faciliteront l'élimination du principe gommeux qui s'oppose à une division suffisante de ces fibres. »

Il y a là évidemment une confusion. Le problème ne consiste pas à éliminer complétement la substance gommeuse (il existe mille procédés pour un), mais à le faire sans nuire aux qualités de la fibre, en un mot sans les inconvénients résultant de la cotonisation; et si, comme tout tend à le prouver, les procédés de M. Verdure de Béthomé nous ont mis sur la véritable voie, c'est-à-dire s'il faut éviter de tourmenter la fibre et la travailler en lui conservant une partie de la substance gommeuse, c'est vers le filage à l'état écru qu'on doit se tourner pour considérer la difficulté comme désormais vaincue.

II. — Pour nous agriculteurs, la question se trouve ainsi bien simplifiée, mais le problème a changé de face. Comme je l'ai dit plus haut, nous ne pouvons compter sur le concours direct et actif des filateurs ou fabricants de tissus. Ils attendront, pour employer notre matière, que la concurrence ou les nécessités industrielles les y forcent. Devons-nous faire comme eux ? Attendre, après tous les efforts déjà faits et couronnés de succès, lorsque nous nous trouvons en face d'un produit éminemment rémunérateur ? Attendre, lorsque l'Angleterre, intéressée par ses colonies, continue énergiquement son travail de recherche; lorsque, en Belgique, en Suisse, en Allemagne même, la filasse de ramie est demandée, pour créer à notre porte une multitude d'industries auxquelles nous ne serions appelés à fournir que la matière première ? Non, mille fois non ; nous ne sommes que dans une impasse apparente, et il y a moyen d'en sortir. Pourquoi ne nous entendrions-nous pas entre agriculteurs pour créer une Société industrielle érigée en vue de poursuivre la solution du traitement de la ramie ?

Combien sommes-nous qui avons entrepris la culture de cette

plante ? Je l'ignore, mais dans le cours de ce printemps seul plus d'un million de plants, à ma connaissance, ont été vendus pour la propagation, sans compter les ventes ou achats que je ne connais pas et les plantations commencées antérieurement. La production par la culture est donc certaine, et pour la fabrication industrielle n'avons-nous pas l'homme sous la main ? Je sais que M. Verdure de Béthomé, par suite de circonstances de famille et d'une cessation de bail, a dû se retirer de l'usine qu'il dirigeait, mais il a certainement emporté avec lui ses procédés, et je suis convaincu qu'il ne serait pas difficile de s'entendre avec lui. Ne pourrions-nous pas lui dire : Prouvez-nous que vous êtes dans le vrai ; montrez-nous, non pas vos moyens d'action qui sont votre propriété particulière, mais vos produits eux-mêmes ? Je vais plus loin, et j'espère que M. Verdure de Béthomé voudra bien m'excuser si je pousse le rigorisme jusque là : ne pourrions-nous pas lui demander la preuve de sa moralité commerciale ou de sa capacité administrative ? Appelé à devenir le directeur de notre future Société, refuserait-il de nous donner tous les renseignements qui auraient pour but d'en garantir le succès aussi bien pour lui que pour nous ? Cette idée, je la jette aux agriculteurs, mes confrères, comme une semence de printemps, avec l'espoir qu'une bonne saison d'été pourra la faire fructifier. Pour ma part, je me mets à la disposition de tous ; qu'on examine ma proposition, qu'on la mûrisse, qu'on la discute; je recevrai avec plaisir toutes les observations qu'on voudra bien me faire, et je serai heureux en cas de réussite, d'avoir contribué dans mes faibles moyens à assurer le présent et l'avenir d'une plante et d'une industrie que je considère comme une richesse nationale exceptionnelle.

Goncet de Mas,
A Padoue (Italie).

(La suite prochainement.)

CONCOURS RÉGIONAL DE VESOUL.

Le concours de la région de l'Est s'est tenu cette année, à Vesoul, du 12 au 22 mai. Cette région comprend, comme on sait, les départements de l'Ain, de la Côte-d'Or, du Doubs, du Jura, de la Haute-Saône, de Saône-et-Loire, de l'Yonne et la circonscription de Belfort; elle est formée principalement de la Franche-Comté et d'une partie de la Bourgogne. Ainsi qu'il arrive presque toujours, les départements les plus éloignés du siége du concours n'y ont pris qu'une faible part, mais par contre les agriculteurs de la Haute-Saône, du Doubs et du Jura y ont fait des envois considérables qui en faisaient une solennité des plus instructives. Malheureusement, les agriculteurs, fortement émus par les événements politiques du 16 mai survenus au moment le plus favorable pour visiter le concours, sont restés chez eux, et du jeudi au dimanche, les exposants et les membres du jury ont à peu près seuls visité les larges allées où le concours avait été organisé avec beaucoup d'habileté par M. du Peyrat, adjoint à l'inspection de l'agriculture, commissaire général, secondé d'ailleurs par des aides habiles MM. Marcon, Benoît, Lachouille, Richard, de Roosmalen.

L'industrie laitière a pris depuis longtemps une très-grande extension dans la Franche-Comté ; la vache à lait est une des principales sources de richesse du petit cultivateur. Les travaux des champs se font d'une manière presque générale avec des bœufs. L'espèce bovine occupe donc la première place dans la plupart des exploitations agricoles. Cette situation était clairement représentée sur le champ du concours, où l'espèce bovine formait l'immense majorité de l'exposition. La race fémeline, presque exclusive dans la Haute-Saône, occupait le premier rang, sinon par la qualité, du moins par le nombre ; elle ne comprenait pas moins de ?5 taureaux et 60 génisses ou vaches. La race fémeline a de chauds partisans parmi les agriculteurs de la région ; ses qualités, quand on les développe judicieusement, méritent certainement cette faveur. Quand on compare les animaux exposés à ceux que l'on rencontre dans presque tout le département, il est impossible de méconnaître que des éleveurs habiles sont arrivés, par une heureuse sélection, à

améliorer la race d'une manière très-sensible, à lui donner des formes moins décousues et une certaine précocité. Il y avait, dans l'exposition quelques beaux animaux ; nous citerons notamment ceux exposés par M. Mamy, qui a obtenu le prix d'ensemble, par M. A. Vernier, par M. Werlein, les génisses envoyées par M. Dubourg. Mais il faut bien dire qu'en général l'impression était peu favorable ; malgré ses qualités incontestables, surtout au point de vue du travail et de la finesse de la viande, la race fémeline pèche dans son homogénéité. Les femelles présentent les caractères de laitières d'une qualité bonne moyenne; la section des vaches de plus de 3 ans était certainement la meilleure de cette catégorie. En vue d'augmenter la précocité du fémelin, quelques éleveurs ont voulu le croiser avec le durham. Les résultats de ces croisements sont peu encourageants, à en juger par les animaux exposés; la culotte a pris une certaine extension, mais les formes sont décousues, et l'animal croisé garde la tête énorme de sa mère. Ce n'est pas là la voie la meilleure, et nous sommes convaincus que la sélection fera beaucoup mieux pour perfectionner la race fémeline.

A côté des fémelins, les Charolais. Il y en avait peu, mais que leur ensemble plaisait à l'œil! Les 36 animaux exposés formaient une sorte de joyau étincelant au milieu du concours. Les taurillons de MM. de Laferrière, Petiot et Cortot, étaient d'une finesse et d'une distinction qui ont dû plus d'une fois embarrasser le jury. Malgré la présence des grands éleveurs de durhams dans l'Est, MM. Gréa, Lacour, de Massol, et qui avaient amené de nombreux animaux, le grand succès du concours a été pour les Charolais. Dans la catégorie des durhams, un peu plus nombreuse que celle des Charolais, il y avait de très-belles bêtes, mais l'ensemble n'était pas celui auquel nous nous attendions. Quant aux croisements, il y en avait de toutes sortes; les durhams-charolais y ont tenu la tête et c'est justice, car ils étaient très-remarquables. Les prix s'y sont partagés entre les grandes étables de M. Gréa, de M. Lacour, de M. de Massol. Quelques éleveurs cherchent encore à faire des croisements dans lesquels domine l'imagination la plus vive ; c'est ainsi que le catalogue mentionne une génisse *durham-schwitz-hollandaise?*

Dans la catégorie des races françaises diverses, on rencontre des Comtois et des Bressans (variété de la race comtoise), quelques normands, et des salers. Les races étrangères laitières, soit les grandes races, telles que la race hollandaise et les races fribourgeoise et bernoise, soit les petites races, cette dernière section uniquement composée de Schwitz — étaient très-bien représentées. On peut dire la même chose des bandes de vaches en lait; tous les prix ont été décernés, et certes ils étaient des mieux mérités.

La race mérinos formait le fonds de l'exposition ovine; et c'est naturel, les mérinos sont à peu près exclusivement élevés dans la région. Quoique peu nombreux, le concours était remarquable; les bergeries célèbres de M. Japiot-Cotton, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or), de M. Guilleminot, à Buncey (Côte-d'Or), étaient très-bien représentées. Les agneaux formant le lot d'ensemble de M. Japiot-Cotton attiraient vivement l'attention. Nous avons également remarqué les jeunes brebis de M. Terrillon-Lemoine, de Châtillon-sur-Seine, et les béliers de M. Terrillon-Roy. Deux béliers southdowns et un dishley seuls formaient la catégorie des races étrangères.

De l'espèce porcine, il y a peu à dire. C'est ce que l'on voit partout. Quelques beaux animaux de la race craonnaise étaient exposés par M. Vernier. Le sang de la grande race blanche du Yorkshire a été infusé presque partout à la race du pays, et lui a donné à la fois plus d'étoffe et plus de précocité. Les croisements yorkshire dominent au concours, et la plupart sont très-beaux.

Quoique le département de l'Ain appartienne à la région, les races de la Bresse brillent par leur absence dans l'exposition des animaux de basse-cour. La race de Crèvecœur a, dans les lots de M. Médard, de bons représentants. La plupart des animaux exposés appartiennent à M. Cornibert de Lavoncourt (Haute-Saône). Il y a des lapins de tous les genres, et enfin l'inévitable couple de léporides qu'on rencontre dans presque tous les concours régionaux.

Voici la liste complète des récompenses décernées pour l'exposition des animaux :

Animaux reproducteurs. — 1re classe. — Espèce bovine.

1re *catégorie*. Race fémeline. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. [Au]guste Vernier, à Lure (Haute-Saône); 2e, M. Lambert, à Velleguindry (Haute-Saône) ; 3e, M. Léon Dubourg, à Beure (Doubs); prix supplémentaires, M. Chambaud, à Péronnas (Ain); M. Mamy, à Conflans (Haute-Saône) ; M. Villeret, à Noidans-lez-Vesoul (Haute-Saône). — 2e *section*. Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Werlein, à Besançon (Doubs) ; 2e, M. Mougin, à Varogne (Haute-Saône); 3e, M. Mamy; 4e, M. Dubourg; prix supplémentaire, M. Paulien, à Baterans (Haute-Saône). — Fe-

melles. — 1re *section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Mamy; 2e, M. Werlein; 3e, M. Ferdinand Vernier, à Lure (Haute-Saône); prix supplémentaire, M. Lambert; M. Emile Chanvin, à Pont-d'Héry (Jura); mention honorable, M. Dubourg. — 2e *section.* Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Dubourg; 2e, M. Chambaud; 3e, M. Auguste Ballot, à Chancey (Haute-Saône); 4e, M. Mamy fils, à Navenne (Haute-Saône); prix supplémentaire, M. Werlein; mention honorable, M. Mamy. — 3e *section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Léon Dubourg; 2e, M. Auguste Ballot; 3e, M. Auguste Vernier; 4e, M. Mougenot, à Lure (Haute-Saône); prix supplémentaires, Mme veuve Conus, à Sorans (Haute-Saône); M. Mamy.

Prix d'ensemble à attribuer au meilleur lot d'animaux de la 1re catégorie. Un objet d'art décerné à M. Mamy, à Conflans, propriétaire d'animaux de race fémeline.

2e *catégorie.* Race charolaise. — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 6 mois à 1 an 1er prix, M. le comte de Laferrière, à Bierre (Côte-d'Or); 2e, M. Jacques Cortot, à Lacour (Côte-d'Or); 3e, M. Emile Petiot, à Touches (Saône-et-Loire. — 2e *section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. le comte de Laferrière; 2e, M. Petiot; 3e, M. Jacques Cortot. — 3e *section.* Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Jacques Cortot; 2e, M. Malatray-Masson, à Eguilly (Côte-d'Or); 3e, M. Petiot. Femelles. — 1re *section.* Génisses de 6 mois à 1 an. 1er prix, M. Malatray-Masson; 2e, M. Jacques Cortot; mention honorable, M. le comte de Laferrière. — 2e *section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. le comte de Laferrière; 2e, M. Malatray-Masson; 3e, M. Petiot. — 3e *section.* Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. le comte de Laferrière; 2e, M. Jacques Cortot; 3e, M. Petiot. — 4e *section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. le comte de Laferrière; 2e, M. Malatray-Masson; 3e, M. Jacques Cortot.

3e *catégorie.* Races françaises diverses (bressane, de Montbéliard), normande, etc. — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Lalette, à Saulx-de-Vesoul (Haute-Saône); 2e, M. Grappe, à Charmoille (Haute-Saône); mention honorable, M. Jacques Courtois, à Rans (Jura). — 2e *section.* Animaux de 2 à 3 ans. Prix unique, M. le marquis de Lenoncourt, à Bussières (Haute-Saône). — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Werlein; 2e, M. Graber, à Couthenans (Haute-Saône); mention honorable, M. Jules Corne, à Esprels (Haute-Saône). — 2e *section.* Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Ferdinand, à Lure (Haute-Saône); 2e, M. Merle, à Châtel-Gérard (Yonne). — 3e *section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Schad fils, à Belfort; 2e, M. Ferdinand Vernier; mention honorable, M. Werlein.

4e *catégorie.* Race durham. — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 6 mois à 1 an. 1er prix, M. Alexandre Lacour, à Saint-Fargeau (Yonne); 2e, M. le comte de Massol, à Souhey (Côte-d'Or). — 2e *section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. le comte de Massol; 2e, M. Amédée Jurie, à Saint-André-de-Corcy (Ain); 3e, M. Lacour. 3e *section.* Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. le marquis de Lénoncourt, à Bussières (Haute-Saône); 2e, M. le comte de Massol; prix supplémentaires, M. Petiot; M. Gréa, à Rotalier (Jura). — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 6 mois à 1 an. 1er prix, M. Lacour; 2e, M. le comte de Massol; prix supplémentaire, M. Jurie. — 2e *section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Lacour; 2e, M. le comte de Massol; 3e, M. Petiot, à Touches (Saône-et-Loire). — 3e *section.* Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Lacour; 2e, M. le comte de Massol; 3e, M. Emmanuel, à Rotalier (Jura). — 4e *section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Petiot; 2e, M. le comte de Massol; 3e, M. Jurie.

5e *catégorie.* Croisements durham. — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 6 mois à 1 an. 1er prix, M. Petiot; 2e, M. Gréa. — 2e *section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. le comte de Massol; 2e, M. Gréa; mention honorable, M. Marie, à Arcy-lez-Gray (Haute-Saône). — 3e *section.* Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Lacour; 2e, M. Chambaud, mention honorable, M. Petiot. — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 6 mois à 1 an. 1er prix, M. le comte de Massol; 2e, M. Lacour; prix supplémentaire, M. Jurie. — 2e *section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Lacour; 2e, M. Gréa; prix supplémentaire, M. Chambaud. — 3e *section.* Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Petit, à Vellexon (Haute-Saône); 2e, M. Gréa; Prix supplémentaire, M. Petiot. — 4e *section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. le comte de Massol; 2e, M. Petiot; 3e, M. Perrey, à Villafrancon (Haute-Saône); prix supplémentaire, M. René de Menthon, à Saint-Loup (Haute-Saône).

6e *catégorie.* Races étrangères laitières, à l'exclusion des races ayant une catégorie spéciale. — 1re *sous-catégorie.* Races de grande taille (bernoise ou fribourgeoise, hollandaises et analogues). — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 1 à 2 ans. Prix unique, M. Lacour. — 2e *section.* Animaux de 2 à 3 ans. Prix unique, M. Edouard Warnod, à Giromagny (Belfort); mention honorable, M. Textoris, à Cheney (Yonne). — Femelles. — 1re *section.* Animaux de 1 à 2 ans. Prix unique, M. Joseph Graber, à Couthenans (Haute-Saône); mention honorable, M. Lacour. — 2e *section.* Génisses de 2 à 3 ans. Prix unique, M. Joseph Graber. — 3e *section.* Vaches de plus de 3 ans. Prix unique, M. Dubot, à Chilly (Jura).

2e *sous-catégorie.* Race de moyenne et de petite taille (Schwitz, Appensel et analogues). — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Beau, à Sambourg (Yonne); 2e, M. Pierre Hugard, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or). — 2e *section.* — Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Terrillon-Lemoine, à Châtillon-sur-Seine (Côte d'Or); 2e, M. Japiot-Cotton, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or. — Femelles. — — 1re *section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. le comte de Lenoncourt 2e, M. Nicolas Magnin, à Besançon (Doubs). — 2e *section* Genisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Terrillon-Lemoine; 2e, M. Vernier. — 3e *section.* Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. 1er prix, M. Tardy, à Rigney (Doubs); 2e, M. Charles Grappe, à Charmoille (Haute-Saône); 3e, M. Nicolas Magnin; 4e, M. Joseph Graber.

Prix d'ensemble, à attribuer au meilleur lot d'animaux des races bovines des catégories ci-dessus, la race fémeline exceptée. Un objet d'art, décerné à M. le comte de Massol, propriétaire des animaux de la race durham. Bandes de vaches laitières (en lait). 1er prix, M. Mamy; 2e, M. Lacour; 3e, M. le marquis de Lenoncourt.

2e classe. — Espèce ovine.

1re *catégorie.* Races mérinos et métis-mérinos. — 1re *section.* Animaux âgés de 18 mois au plus. — Mâles. — 1er prix, M. Guilleminot père, à Buncey (Côte-d'Or); 2e, M. Japiot-Cotton, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or); 3e, M. Charles Hugard, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or); prix supplémentaire, M. Textoris, à Cheney (Yonne). — Femelles. — 1er prix, M. Terrillon-Lemoine, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or); 2e, M. Japiot-Cotton; 3e, M. Textoris, à Cheney (Yonne). — 2e *section.* — Animaux âgés de plus de 18 mois. — Mâles. — 1er prix, M. Terrillon-Roy, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or); 2e, M. Japiot-Cotton; 3e, M. Lemoine-Bréard, à Maisey-le-Duc (Côte-d'Or); prix supplémentaires, M. Terrillon-Lemoine; M. Textoris. — Femelles. — 1er prix, M. Japiot-Cotton; 2e, M. Lemoine Bréard; 3e, M. Guilleminot; prix supplémentaire, M. Textoris.

2ᵉ *catégorie.* Races étrangères diverses (Southdown, Hampsire, Dishley, Costwold, New-Kent, etc.). — Mâles. — 1ᵉʳ prix, M. Médard, à Saint-Julien-du-Sault (Yonne); 2ᵉ, M. Victor Bedin, à Recologne (Haute-Saône); 3ᵉ, M. Emile Petiot, à Touches (Saône-et-Loire).

3ᵉ *catégorie.* Races françaises diverses — Mâles. — 1ᵉ prix, M. Petiot; 2ᵉ, M. Fischer, à Jussey (Haute-Saône). — Femelles. — 1ᵉʳ prix, M. Médard.

4ᵉ *catégorie.* Croisements divers. — Mâles. — 1ᵉʳ prix, M. Médard; 2ᵉ, M. Petiot; 3ᵉ, M. Fischer. — Femelles. — 1ᵉʳ prix, M. Boulay, à Jonvelle (Haute-Saône).

Prix d'ensemble, à attribuer au meilleur lot de l'espèce ovine. Un objet d'art décerné à M. Japiot-Cotton, propriétaire des animaux de race mérinos.

3ᵉ classe. — Espèce porcine.

1ʳᵉ *catégorie.* Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles, 1ᵉʳ prix, M. Machine, à Port-sur-Saône (Haute-Saône); 2ᵉ, M. Ferdinand Vernier, à Lure (Haute-Saône); 3ᵉ, M. Terrillon-Lemoine, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or). — Femelles. — 1ᵉʳ prix, M. Lemoine-Bréard, à Maisey-le-Duc (Côte-d'Or); 2ᵉ, M. Ferdinand Vernier; 3ᵉ M. Terrillon-Lemoine

2ᵉ *catégorie.* Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1ᵉʳ prix, M. Guilleminot père, à Buncey (Côte-d'Or); 2ᵉ, M. Jules Brunot, à Grand-Champ (Yonne); 3ᵉ, M. Emile Petiot, à Touches (Saône-et-Loire); 4ᵉ, M. Terrillon-Lemoine. — Femelles. — 1ᵉʳ prix, M. le marquis de Lenoncourt, à Bussières (Haute-Saône); 2ᵉ, M. Jules Brunot; 3ᵉ, M. Emile Petiot; 4ᵉ, M. Guilleminot.

3ᵉ *catégorie.* Croisements divers entre races étrangères et races françaises. — Mâles. — 1ᵉʳ prix, M. Rousset, à Onay (Haute-Saône); 2ᵉ, M. Terrillon-Lemoine. — Femelles. — 1ᵉʳ prix, M. le marquis de Lenoncourt; 2ᵉ, M. François Ballot, à Chancey (Haute-Saône); 3ᵉ, M. Jantot, à Autrey (Haute-Saône).

Prix d'ensemble, à attribuer au meilleur lot d'animaux de l'espèce porcine. Un objet d'art décerné à M. le marquis de Lenoncourt, propriétaire d'animaux de race Yorkshire.

4ᵉ classe. — Animaux de basse-cour.

1ʳᵉ *catégorie.* Coqs et poules. — 1ʳᵉ *section.* Race de la Bresse. 1ᵉʳ prix, M. Mamy, à Conflans; 2ᵉ, M. Médard, à Saint Julien-du-Sault (Yonne); 3ᵉ, M. Tardy, à la ferme-école de la Roche (Doubs). — 2ᵉ *section.* Races françaises diverses. 1ᵉʳ prix, M. Adolphe Viotte, à Loulans-les-Forges (Haute-Saône); 2ᵉ, M. Cornibert, à Lavoncourt (Haute-Saône); 3ᵉ, M. Médard. — 3ᵉ *section.* Races étrangères diverses. 1ᵉʳ prix, M. Médard; 2ᵉ, M. Tardy; 3ᵉ, M. Gornibert. — 2ᵉ *catégorie.* Dindons. 1ᵉʳ prix, M. Lacour; 2ᵉ, M. Cornibert. — 3ᵉ *catégorie.* Oies. 1ᵉʳ prix, M. Cornibert; 2ᵉ, M. Tardy. — 4ᵉ *catégorie.* Canards. 1ᵉʳ prix, M. Tardy; 2ᵉ, M. le vicomte de Rotalier, à Conflans (Haute-Saône); 3ᵉ, M. Lacour. — 5ᵉ *catégorie.* Pintades, 1ᵉʳ prix, M. Médard; 2ᵉ, M. Cornibert; 3ᵉ, M. Lacour. — 6ᵉ *catégorie.* Pigeons. 1ᵉʳ prix, M. Cornibert; 2ᵉ, M. Médard; 3ᵉ, M. Lacour. — 7ᵉ *catégorie.* Lapins et léporides. 1ᵉʳ prix, M. Tardy; 2ᵉ, M. Cornibert.

Prix d'ensemble. Un objet d'art Décerné à M. Médard, à Saint-Julien-du-Sault (Yonne).

Récompenses aux serviteurs ruraux pour soins donnés aux animaux primés.

Médailles d'argent : M. Fabien Valmont, chez M. le comte de Massol, à Souhey (Côte-d'Or); M. Constant Bichet, chez M. Japiot-Cotton, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or); M. Jacques Rossier, chez M. le marquis de Lenoncourt, à Bussières (Haute-Saône); M. Michel Matry, chez M. le comte de Laferrière, à Bierre (Côte-d'Or). — Médailles de bronze : M. Claude Parot, chez M. Pétiot, à Touches (Saône-et-Loire); M. Ernest Noirot, chez M. Ferdinand Vernier, à Lure (Haute-Saône); M. Hippolyte Chabot, chez M. Chambaud, à Perronnas (Ain); M. Geneviève Maillot, chez M. Lambert, à Velleguindry (Haute-Saône); M. Victor Gaillard, chez M. Werlein, à Besançon (Doubs); M. Jean Michel, chez M. Gréa, à Rotalier (Jura). — 30 fr., M. Jacques Bronner, chez M. Dubourg, à Beurre (Doubs); 30 fr., M. Eugène Buliard, chez M. Grappe, à Charmoille (Haute-Saône).

Hors concours, l'école pratique d'agriculture de Saint-Remy, dirigée avec une habileté connue de tous par M. Cordier, avait fait une exposition des principaux animaux de ses étables. Cette exposition comprenait deux taureaux, deux génisses et deux vaches de la race fémeline, 2 béliers et 2 lots de brebis de la race mérinos, 3 béliers et 2 lots de brebis de la race dishley, 2 verrats et 2 truies de races yorkshire et berkshire. Tous ces animaux sont de premier ordre. Le taureau fémelin âgé de 3 ans, surtout, et un des béliers dishley, sont, chacun pour sa race, une des expressions les plus complètes de toutes leurs qualités. En voyant ce qu'un bon élevage et une nourriture appropriée ont pu faire des animaux de la race fémeline, on comprend la faveur dont cette race jouit auprès d'un grand nombre d'éleveurs.

L'école pratique d'agriculture de Saint-Remy avait fait aussi une exposition très-remarquable de tous les produits obtenus sur l'exploitation. A part cette exposition, le concours des produits agricoles n'a pas répondu à ce qu'on pouvait attendre. On y voyait de belles toisons envoyées par M. Guilleminot et par M. Japiot-Cotton, une collection des produits de la sucrerie de Gevigney (Haute-Saône), depuis la graine de betteraves jusqu'aux résidus d'épuration. Mais en plein pays de fruitières et malgré un concours spécial ouvert pour leurs produits, on ne comptait que quelques lots de fromages; on était en droit de compter sur une initiative moins restreinte. On peut dire la même chose des vins de paille, un des produits les plus caractéristiques de la viticulture franc-comtoise, des kirsch et eaux de cerise, que les bouilleurs de cru y fabriquent en si grande quantité. — Quoiqu'il en soit, voici, pour cette section, les récompenses décernées par le jury :

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture.

CONCOURS SPÉCIAUX.

1° *Produits des fruitières* (fromages, sucre de lait, etc.). Médaille d'or: M. Joseph Gauthier, à Gray (Haute-Saône). — Médaille d'argent : M. Waltefaugle, à Chargey-lez-Gray (Haute-Saône). —

Médailles de bronze, M. Fayet, à Verdun (Meuse); M. Tissot, à Raincourt (Haute-Saône). — 2° *Beurres.* Médaille d'or : M. Alexandre Lacour, à Saint-Fargeau (Yonne). — Médaille d'argent : Mme Jantot, à Autrey (Haute-Saône). — Médaille de bronze : M. Waltefaugle. — Mention honorable, M. Binet, à Grand-Champ (Calvados). — 4° *Vins.* Médailles d'or : M. Desvignes, à la Chapelle-de-Guinchây (Saône-et-Loire); M. Gabet, à Nevy-sur-Seille (Jura). — Médailles d'argent : M. Gréa, à Rotalier (Jura); M. Légerot à Montain (Jura); MM. Monniot frères, à Saint-Julien-lez-Morey (Haute-Saône). — Médailles de bronze : M. Bague, à Saint-Julien (Haute Saône); M. Beuffe, à Auxon (Haute-Saône); M. Cornibert, à Lavoncourt (Haute-Saône); M. Gouzin, à Fontès (Hérault); M. Mathey, à Bordeaux (Gironde); M. Vieu, à Boujan (Hérault). — Mention honorable : M. Léon Barral, à Mauguio (Hérault). — 5° *Kirsch, eau-de-vie de vin ou de fruits.* — Médaille d'argent : M. Beuffe. — Médaille de bronze : M. Paulmier à Clairegoutte (Haute-Saône).

Produits divers non compris dans les concours spéciaux. Médailles d'or : M. Guilleminot père, à Buncey (Côte-d'Or); MM. Motte et Liébaert, à Gevigney (Haute-Saône); M. Terrillon-Roy, à Châtillon-sur-Seine (Côte d'Or). — Médailles d'argent : M. Louis Boll, à Paris; M. Charles Hugard, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or); M. Japiot-Cotton, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or); M. Médard, à Saint-Julien-du-Sault (Yonne); M. Terrillon-Lemoine, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or). — Médailles de bronze : M. Bavercy, à Saint-Germain (Haute-Saône); M. Etienne Callier, à Bèze (Côte-d'Or); M. Cancal-Lavrand, à Saint-Germain-du-Bois (Saône-et-Loire); M. Laroche, à Pomoy, (Haute-Saône); M. Lemoine-Bréard, à Maisey-le-Duc (Côte-d'Or); M. Martin, à Poligny (Jura); M. Simonnot, à Bèze (Côte-d'Or); M. Thenard-Odot, à Champigny-sous-Varennes (Haute-Marne).

Dans l'exposition des instruments, les faucheuses et les faneuses d'une part, les petites batteuses à manége et les trieurs d'autre part, étaient en grand nombre. Des concours spéciaux avaient été ouverts pour ces instruments et machines. Ces concours ont été suivis par un assez grand nombre de cultivateurs, malgré le temps atroce qui a régné pendant presque toutes les expériences. L'emploi des machines se répand dans ce pays où la petite culture domine, et l'obstacle qui résulte de la division des propriétés aussi bien que du morcellement des champs, est franchi d'une façon parfois très-heureuse. Nous citerons un fait qui vient de se produire dans l'arrondissement de Gray. Le conseil municipal de Vezet, dans le canton de Fresne-Saint-Mamès, commune qui ne compte que des petits cultivateurs, avec un sol très-morcelé, vient de voter une somme de 20,000 fr. destinée à l'achat de machines pour le compte de la commune. On a commencé par l'achat d'une moissonneuse Samuelson, et tous les cultivateurs de la commune se sont engagés à faire couper leur moisson par la machine, au prix de 8 fr. par hectare. Si la moissonneuse marche au gré des acheteurs, on en achètera six. Toute la commune aura sa moisson coupée dans de bonnes conditions, avec une économie moyenne de 20 fr. par hectare, c'est-à-dire des trois quarts du prix actuel.

Les concours spéciaux de faucheuses, de faneuses et de râteaux, ont eu le résultat qu'on devait en attendre : excellent fonctionnement des instruments, malgré les mauvaises conditions dans lesquelles ils ont opéré. Le concours des charrues a mis en évidence les charrues construites par M. Bouly-Jolly, à Bourbonne (Haute-Marne), et que le *Journal* a décrites il y a deux ans. Pour les tarares, ceux bien connus de M. Lhuillier et de M. Harter ont bien fonctionné. Le trieur Marot a dignement soutenu sa grande réputation. Pour le concours des machines à battre à manége destinées aux petites exploitations, le jury n'a mis qu'au deuxième rang l'excellente batteuse de M. Maréchaux ; n'ayant pu suivre les essais, nous ne savons au juste pour quelle raison, mais la batteuse mise au premier rang nous paraît exiger à la fois et plus de force et un personnel plus nombreux.

Il y avait un grand nombre de batteuses à bras ; dans ce pays de petite culture, le cultivateur est alléché par le bon marché de ces machines. Mais il faut avouer que quelques-unes doivent lui demander un travail de galérien : ainsi, des batteuses à pédales sur lesquelles est monté l'ouvrier engreneur, des batteuses dites à manivelle, où le mouvement est donné par l'action sur deux volants formés par des leviers en croix qu'on fait tourner, de la main droite et de la main gauche, par un mouvement des plus fatigants. Les bonnes batteuses à manége ont un grand avenir pour remplacer ces appareils tout à fait défectueux.

En dehors des concours spéciaux, on remarquait les excellentes collections d'instruments de MM. Pilter, Peltier, Arbez (de Dôle), Decker et Mot, Waite Burnell, les pompes de M. Noel, la presse à fourrages de M. Tiquet, le chemin de fer agricole Decauville, les charrues comtoises de M. Jobard et de M. Ecoffet, ainsi que des alambics à fond concave à l'usage des bouilleurs de cru.

Voici la liste des prix décernés pour les instruments et les machines :

Machines et Instruments agricoles.

CONCOURS SPECIAUX.

INSTRUMENTS D'EXTÉRIEUR DE FERME. — 1° *Machines à faucher.* 1er prix, M. Pilter, à Paris; 2e, M. Harter aîné, à Bar-sur-Aube (Aube); 3e, MM. Waite-Burnell, Huggins et Cie, à Paris; prix supplémentaire, M. Pilter; mentions très-honorables, MM. Osborne et Cie; MM. Arcelin, frères, à Lons-le-Saunier (Jura); mention honorable, MM. Decker et Mot, à Paris. — 2° *Faneuses.* 1er prix, M. Pilter; 2e, M. Harter aîné. — 3° *Râteaux à cheval.* 1er prix, M. Pilter; 2e, MM. Waite-Burnell

Huggins; prix supplémentaire, MM. Jannel frères, à Martinvelle (Vosges). — 4° *Charrues bisocs.* 1er prix, M. Pernot, à Brotte (Haute-Saône); 2e M. Boully-Joly, à Bourbonne (Haute-Marne). — 5° *Charrues monosocs fixes.* 1er prix, M. Boully-Joly; 2e, M. Jobard, à Pusey (Haute-Saône); 3e, MM. Waite-Burnell, Huggins et Cie.

Instruments d'intérieur de ferme. — 1° *Batteuse à manége pour petites exploitations.* 1er prix, M. Rossignot, à Arc-lez-Gray (Haute-Saône); 2e, M. Maréchaux, à Montmorillon (Vienne); 3e, MM. Jannel frères, à Martinvelle (Vosges); prix supplémentaires, M. Pinot, à Vesoul (Haute-Saône); MM. Arcelin, frères. — 2° *Tarares.* 1er prix, M. Lhuillier, à Dijon; 2e, M. Harter aîné. — 3° *Trieurs.* 1er prix, M. Marot aîné, à Niort (Deux-Sèvres); 2e, M. Vichot, à Vesoul (Haute-Saône). — 4° *Appareils de cuisson pour la préparation de la nourriture du bétail.* 1er prix, M. Fouché, à Paris; 2e, MM. Tiquet fils et Cie, à Baignes (Haute-Saône). — 5° *Coupe-racines à bras pour petites exploitations.* 1er prix, MM. Waite-Burnell et Cie; 2e, M. Converset Debrie, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or).

Récompenses aux plus habiles conducteurs des machines admises au concours, et aux contre-maîtres et ouvriers les plus méritants, des constructeurs prenant part aux concours spéciaux. — Médailles d'argent, M. Rollin, chez M. Pilter; M. Mange, chez MM. Waite-Burnell, Huggins et Cie. — Médailles de bronze, M. Riffard, chez M. Boully-Joly; M. Bradly, chez M. Harter aîné; M. Bourdon, chez M. Maréchaux; M. Morisot, chez M. Pinot.

Collections d'instruments perfectionnés. 2e prix, M. Galmiche, Félix, à Vesoul (Haute-Saône); 3e, MM. Motte et Liebaert, à Gevigney (Haute-Saône).

Machines et instruments divers. *Médailles décernées conformément à l'article* 16 *de l'arrêté ministériel.* Médailles d'or: M. Pilter; M. Converset-Debrie. — Médailles d'argent: M. Robert, à Auxerre (Yonne); MM. Arcelin frères. — Médailles de bronze: M. Pinot; M. Thiébaud-Laborde, à Lavoncourt (Haute-Saône). — Mentions honorables: MM. Tiquet fils et Cie; MM. Waite-Burnell et Cie; MM. Catonet et Teissier, à Lyon (Rhône); M. Boully-Joly; M. Derosne, à Larians (Haute-Saône); M. Morel fils, à Echenon (Côte-d'Or).

Le concours de la prime d'honneur et des prix culturaux ne comptait pas moins de 43 concurrents, soit pour la prime elle-même, soit pour les spécialités. C'est la meilleure réponse à ceux qui prétendent qu'aujourd'hui les agriculteurs s'abstiennent partout de prendre part à ces grands tournois. Trois prix culturaux ont été décernés; celui pour les propriétaires exploitant par métayage n'était pas à décerner, faute de concurrents, ce qui n'est pas étonnant dans un pays où le métayage est la très-rare exception. En outre, 26 médailles ont été attribuées par le jury. C'est M. Faucompré, directeur de la ferme-école de la Roche (Doubs), qui a été chargé du rapport de la Commission. On verra par la liste des récompenses attribuées, la tendance générale des agriculteurs du pays à augmenter la production fourragère et à perfectionner l'élevage :

Rappels de prime d'honneur, à M. le marquis de Lenoncourt, pour son domaine de Bussières. — Rappel de prime d'honneur des fermes-écoles, à l'école pratique d'agriculture de Saint-Remy.

Prix culturaux.

1re *catégorie.* Propriétaires exploitant directement leurs domaines. Prix consistant en un objet d'art de 500 fr. et une somme de 2,000 fr., décerné à M. Félix Galmiche, propriétaire exploitant la ferme des Haberges, près Vesoul.

2e *catégorie.* Fermiers, métayers isolés. — Domaines au-dessus de 20 hectares. Prix consistant en un objet d'art de 500 fr. et une somme de 2,000 fr., décerné à M. Mamy, à Conflans-sur-Lanterne, arrondissement de Lure.

4e *catégorie.* Métayers isolés, petits cultivateurs, propriétaires ou fermiers de domaines au-dessus de 5 hectares, et n'excédant pas 20 hectares. Prix consistant en un objet d'art de 200 fr. et une somme de 600 fr., décerné à M. Auguste Vernier, propriétaire à Lure.

Médailles de spécialité.

Médailles d'or, grand module. M. Bouday, à Montbozon, arrondissement de Vesoul, pour bon engraissement de bétail et bon matériel agricole; M. le docteur Hory-Hory, à Morey, arrondissement de Vesoul, pour créations de prairies naturelles et réunion de parcelles.

Médailles d'or. MM. Dropet et Vesignié, à Bley, arrondissement de Gray, pour desséchement, mise en valeur et irrigation de terrains marécageux et incultes; MM. Motte et Liébaert, à Gevigney, arrondissement de Vesoul, pour culture de betteraves à sucre; M. Jantot, au Vergerot, commune d'Autrey, arrondissement de Gray, pour assainissement et bon emploi des fumiers; M. Alexandre Guenot, à Broye-les-Loup, arrondissement de Gray, pour drainage, irrigation et chaulage; M. Pierre Paulin, à la ferme de Chamars, près Gray, pour création de prairies et restauration de la fertilité de terres épuisées; M. Ferdinand Vernier, au moulin Notre-Dame, près Lure, pour forte proportion de bétail et transformation de terres en prés; M. Haussetête, à Betaucourt-Saint-Pancras, arrondissement de Lure, pour création de prairies naturelles en terrain inculte et utilisation intelligente d'une source éloignée; M. Ernest Drouot, à Saint-Loup-lez-Gray, arrondissement de Gray, pour développement donné aux cultures fourragères; M. Projean, à Sorans, arrondissement de Vesoul, pour bon choix de matériel de petite culture et fosse à fumier couverte.

Médailles d'argent grand module. M. Claude Maguet, à Dampierre-sur-Salon, arrondissement de Gray, pour bonne tenue de ferme et élevage de chevaux; M. Balthazar Beuffe, à Auxon, près Vesoul, pour la bonne tenue et la qualité de ses animaux de trait; M. Claude-Joseph Monnot, à Gomerey, commune de Cugney, arrondissement de Gray, pour outillage agricole et bonne tenue de ses comptes; M. Jean-Claude Lambert, au Tremblois, commune de Champvans, près Gray, pour excellente tenue de ferme et élevage de chevaux; M. Charles Pelletret, à Essertenne, arrondissement de Gray, pour introduction de machines agricoles perfectionnées; M. Lamblot, à Lambrey, arrondissement de Vesoul, pour élevage de poulains et emploi de pulpes à l'alimentation du bétail; M. Martin, à Betaucourt, près Jussey, arrondissement de Vesoul, pour utilisation des eaux d'égout du village à l'irrigation de terrains communaux affermés; M. Baverey, à Saint-Germain,

arrondissement de Lure, pour bonne tenue de fumier et fabrication de compost; M. Détrie, à Faverney, arrondissement de Vesoul, pour création de prairie naturelle sur un emprunt du chemin de fer; M. Chapuis, à Chaux-la-Lotière, arrondissement de Vesoul, pour extension de cultures fourragères; M. Jacquot, à Breurey-les-Faverney, arrondissement de Vesoul, pour création et excellente tenue de vignes; M. Gros, au Tremblois, commune de Champvans, arrondissement de Gray, pour assainissement par drainage en pierre, et mise en bonne culture d'un terrain marécageux.

Médailles d'argent. M. Montillot, à la ferme d'Etaule, commune de Beaujeu, arrondissement de Gray, pour introduction, dans sa localité, de la faucheuse et du râteau à cheval; M. Villemin, à Jussey, arrondissement de Vesoul, pour drainage en pierre; M. Ménard, à Fallon, arrondissement de Lure, pour création de prairie naturelle en terre compacte et en pente.

Récompenses aux agents des exploitations qui ont obtenu des prix culturaux.

1re *catégorie.* Agents de l'exploitation de M. Félix Galmiche. Médailles d'argent, M. Charles Grangeret; Mlle Marie Grangeret; médailles de bronze, Mlle Joséphine Grangeret; Mlle Julie Grangeret; M. Joseph Mouret; M. Charles Cuseret.

2e *catégorie.* Agents de l'exploitation de M. Mamy. Médailles d'argent, M. Xavier Mamy; M. Emile Henry; médailles de bronze, Mlle Clémentine Mamy; Mlle Joséphine Mamy; M. Jules Simonnet.

4e *catégorie.* Agents de l'exploitation de M. Auguste Vernier. Médailles d'argent, Mlle Anna Vernier; Mlle Marie Vernier.

A côté du concours, était ouverte une exposition horticole organisée par la Société d'agriculture de la Haute-Saône, dans un jardin orné avec goût. Les azalées et les rhododendrons, les géraniums, les bégonias y rivalisaient d'éclat. Quelques arbres verts, des arbres fruitiers, et même un bananier, y attiraient aussi l'attention. Le prix d'honneur a été attribué à M. Jean Ill, horticulteur à Montbéliard (Doubs), pour l'ensemble de son exposition.

En résumé, excellent concours, auquel il n'a manqué, pour un succès complet, qu'un plus grand nombre de visiteurs. Henri SAGNIER.

EXPOSITION INTERNATIONALE DE LAITERIE, A HAMBOURG. — VII[1].

Dans cette même section des machines, nous devons citer encore l'exposition de MM. Lefeldt et Lentsch, de Schœningen (Brunswick). Outre les barattes, les machines à malaxer, à rompre et à presser le caillé destiné à la fabrication des fromages, nous avons remarqué plus spécialement dans cette exposition deux machines, l'une à malaxer le beurre, l'autre à faire l'essai du beurre et du lait et dont on trouvera plus loin la description.

Nous avons aussi remarqué la collection d'ustensiles de laiterie, en fer battu, sortant de la fabrique de M. Gundberg de Stockolm; — les presses à fromages de MM. Carson et Toone, de Warminster (Angleterre); — les machines à malaxer le beurre de MM. Cavoc et Letch d'Aarhuus (Danemark); — les meubles à glace (Eisschranke) de MM. Wiedenhüg et Oelke, d'Hambourg. Dans ces meubles ou buffets à double enveloppe, on introduit de la glace qui maintient à une basse température, la chambre intérieure dans laquelle on place toutes les substances alimentaires susceptibles de s'altérer pendant les grandes chaleurs.

Appareils à refroidir et à écrémer le lait de C. Reimer. — Cet appareil se compose de deux grands bacs concentriques l'un en bois, l'autre en fer étamé, ce dernier étant soutenu par des traverses qui laissent un espace libre de 7 à 8 centimètres de hauteur entre les fonds des deux bacs. On fait arriver le lait dans le bac en métal et pendant toute la durée du crémage on entretient une circulation d'eau froide sous ce récipient. Quant à l'écrémage, au lieu d'avoir lieu par en dessus, comme dans les grandes cuves en fer émaillé du Holstein, on l'effectue en soutirant d'abord le lait doux et ensuite la crème que l'on recueille dans un récipient spécial. On peut annexer à cet appareil un réfrigérant Lawrence dans lequel on fait passer préalablement le lait avant de l'amener dans le grand bac à crémer.

1. Voir le *Journal* des 14, 21 avril, 5, 12 26 mai et 2 juin, pages 53, 100, 169, 208 296 et 336 de ce volume.

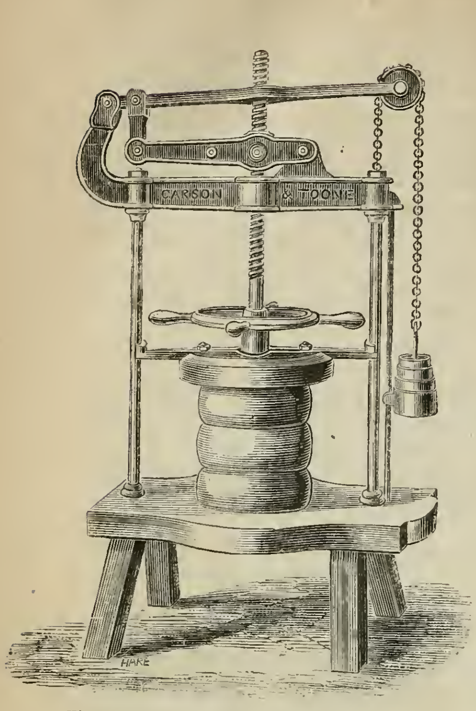


Fig. 50. — Presse à fromages simple de MM. Carson et Toone.

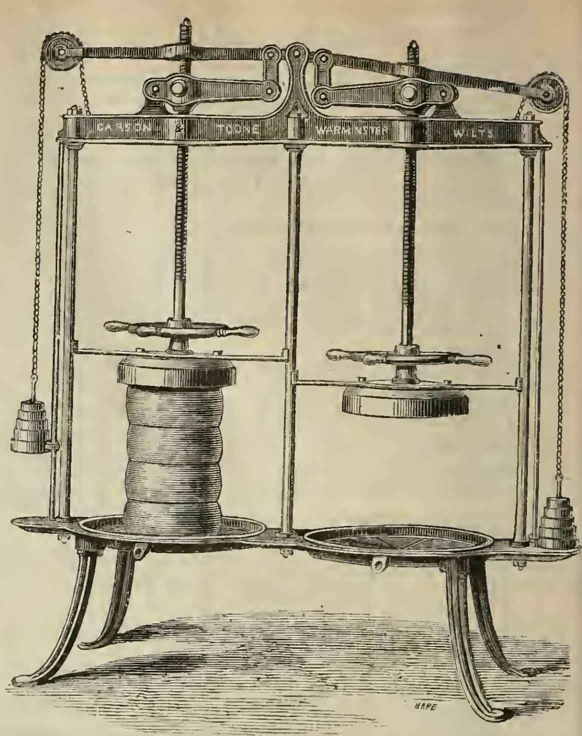


Fig. 52. — Presse à fromages double.

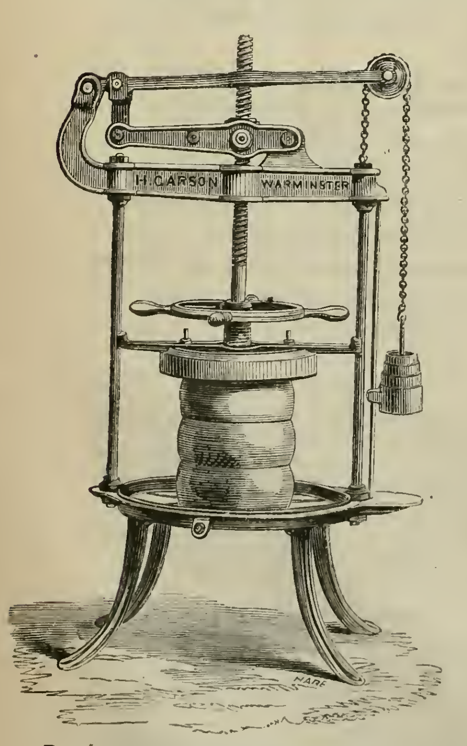


Fig. 51. — Presse à fromages, à cuvette de 18 pouces.

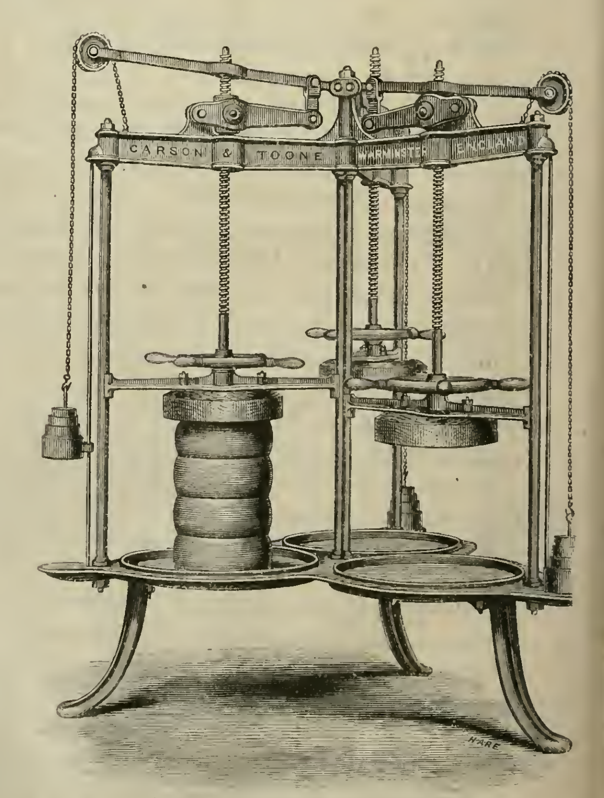


Fig. 53. — Presse à fromages triple.

Nous avons vu à l'exposition de Hambourg un appareil Reimer de 700 litres de capacité et du prix de 160 marks, soit 200 francs.

Presses à fromages de MM. Carson et Toone. — Ces presses, dont les constructeurs ont obtenu de nombreuses récompenses dans les expositions universelles ainsi que dans les concours d'Angleterre, d'Écosse, etc., se recommandent tout à la fois par la puissance, la solidité, la simplicité du mécanisme, etc. Les figures 50 à 52 représentent les diverses dispositions imaginées par MM. Carson et Toone.

Ces presses conviennent à toutes les fromageries où l'on fabrique des fromages à pâte ferme, parce que leurs dimensions peuvent toujours être calculées d'après le travail à obtenir. Prix : figure 50, 75 fr.; figure 51, cuvette de 18 pouces, 84 fr. 50; cuvette de 20 pouces, 87 fr. 50; figure 52, 175 fr.; la même avec maie en bois, 150 fr.

La presse (fig. 53), toute en fer forgé comme la précédente, fournit le

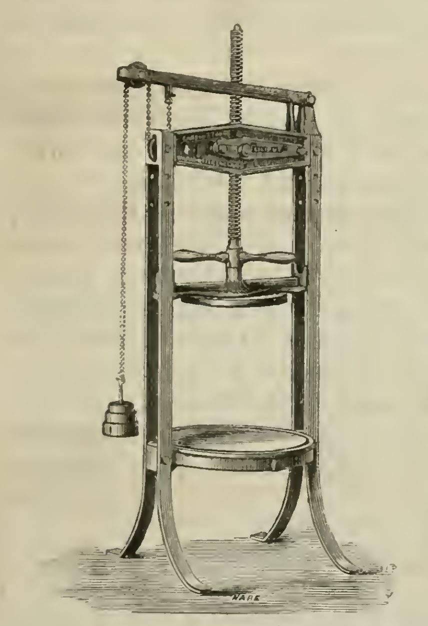




Fig. 54. — Presse à fromages dite *Lilliput*.



Fig. 55. — Réfrigérant du système Lawrence.

même travail que trois presses simples de la plus grande taille et offre, en outre, les avantages spéciaux suivants : elle coûte moins cher que trois presses séparées, peut se mettre en équilibre sur un plancher très-inégal et se loger dans un espace relativement restreint.

Le diamètre des cuvettes est calculé de façon à ce que l'on puisse y loger les plus grands moules à fromages et un récipient unique, que l'on glisse sous la table, suffit pour recueillir tout le petit-lait qui s'écoule. Cette presse triple, qui convient particulièrement aux grandes fromageries, coûte 250 francs.

La figure 54 représente la presse dite *The Lilliput* par les constructeurs; cette presse se recommande par ses petites dimensions, son bas prix et sa grande puissance. Elle convient plus spécialement aux petites fromageries et coûte 65 fr. 50.

Quant au mécanisme de ces presses, il suffit de jeter les yeux sur les figures qui accompagnent cet article pour le comprendre.

1° *Réfrigérant système Lawrence et Cie* (fig. 55). — Cet appareil est destiné au refroidissement rapide du lait après la traite et avant son introduction dans les vases à crémer.

Il se compose d'une série de tubes en cuivre étamé, superposés et reliés les uns aux autres; on fait arriver dans le tube inférieur D de l'eau froide, qui traverse successivement tous les tubes et va sortir par l'orifice supérieur E du dernier.

Pendant que cette circulation a lieu, le lait à refroidir tombe d'un réservoir A dans une gouttière longitudinale, percée de trous et placée au-dessus du premier tube. Le lait s'écoule par ces petits orifices et se répand uniformément sur toute la surface des tubes réfrigérants; une seconde gouttière placée en bas le reçoit et le déverse en C, refroidi, dans un récipient qui sert à le transvaser dans les pots à lait ou les crémeuses. Cet appareil paraît être très efficace, mais il y a lieu de se demander si, en multipliant les surfaces de contact du lait avec l'air, on ne provoque pas en même temps l'introduction dans ce liquide de germes qui peuvent en favoriser l'altération.

C'est pour éviter cet inconvénient que, dans l'origine, on faisait passer le lait dans les tubes des réfrigérants, tandis que l'eau froide coulait en nappe à l'extérieur, mais on a dû renoncer à ce système à cause de la difficulté qu'offrait le nettoyage parfait des tubes.

D'ailleurs, lorsque, après son passage dans un appareil Lawrence, le lait est traité par la méthode Swartz, c'est-à-dire maintenu à une température qui ne dépasse pas 4 à 6 degrés, les altérations provoquées par les germes de l'atmosphère ne peuvent guère se produire. Avec ces appareils, on peut amener en trois ou quatre minutes à la température de 3 à 5 degrés, du lait primitivement à 32 degrés.

Nous ajouterons que MM. Boldt et Vogel de Hambourg, ainsi que M. C. Thiel, avaient exposé des réfrigérants du système Lawrence perfectionnés et que le jury a reconnus plus efficaces que l'appareil ordinaire.

Prix des Réfrigérants. Système Lawrence et Cie :

Chez Decker et Mot, 176, boulevard de la Villette, Paris.

Nos 1	550	litres de lait refroidi à l'heure.	215 fr.
— 2......	780	—	245
— 3......	1,000	—	275

Chez Ed. Ahlborn, à Hildesheim (Hanovre).

Nos 1......	270	litres de lait refroidi à l'heure.	90 fr.
— 2......	450	—	120
— 3......	680	—	175
— 4......	900	—	216

A.-F. Pouriau,
Professeur à l'école d'agriculture de Grignon.

(*La suite prochainement.*)

CHRONIQUE HORTICOLE.

Les expositions organisées chaque année par la Société d'horticulture de Seine-et-Oise ont toujours le plus grand succès. Celle qui vient d'avoir lieu à Versailles, du 19 au 22 mai, dépassait encore les précédentes par son éclat. En effet, pour la première fois devait être attribuée une récompense de premier ordre, consistant en un beau vase en porcelaine de Sèvres, à l'exposant qui aurait le plus contribué à la splendeur de l'exposition. Plusieurs horticulteurs sont entrés en lutte pour ce prix, qui a été remporté par M. Duval, horticulteur à Versailles. Parmi les autres lauréats, il faut remarquer M. Moser, horticulteur à Versailles; M. Poirier, de Versailles; M. David, également de Versailles; MM. Vilmorin-Andrieux, à Paris; MM. Pigny, horticul-

teurs à Rueil; Mme veuve Durand, à Bourg-la-Reine; M. Louis Lhérault, horticulteur à Argenteuil. C'est entre eux qu'ont été partagés les nombreux prix exceptionnels mis à la disposition du jury, par les dames patronesses de la Société, le ministre de l'agriculture, le Conseil général de Seine-et-Oise, la ville de Versailles, la Compagnie des chemins de fer de l'Ouest, etc. Avec des donateurs de cet ordre, les prix ne pouvaient qu'être l'objet de concours vivement disputés.

— L'exposition d'horticulture annexée au concours régional de Compiègne, a aussi très-bien réussi. De magnifiques lots de plantes et de fleurs étaient disposés avec un grand goût; mais les produits maraîchers et ceux des industries horticoles formaient la partie la plus remarquable. On a beaucoup admiré la collection de fraises exposée par M. Gloede. Les prix d'honneur ont été attribués à M. Roussel père, à Margny, pour un lot de conifères et arbustes divers; à M. Emile Wincke, horticulteur à Bruges (Belgique), pour ses araucarias; — des médailles d'or, à MM. Leclerc, jardinier à Pierrefonds, pour bananiers et plantes rares; à M. Pézier, pour ses légumes; à M. Bazin fils, à Compiègne, pour ses légumes, etc. — Dans les industries horticoles, de très-belles serres ont été exposées par M. Sohier, constructeur à Paris, M. Grenthe, constructeur à Pontoise. On remarquait aussi la tondeuse, les ponts rustiques et les raidisseurs de MM. Louet, à Issoudun; la tondeuse de Williams, à Paris; les treillages de M. Anfroy, à Andilly, les systèmes de chauffage de M. Raborison, etc.

— La livraison d'avril du *Vignoble*, de MM. Mas et Pulliat, vient de paraître. Elle renferme la description des quatre cépages suivants: *Burger noir*, cépage d'origine allemande, un peu cultivé en Alsace; d'une valeur ordinaire, cépage de plaines plutôt que de coteau; — *Mourvèdre*, le cépage dominant dans toute la Provence, et jusque dans l'Ardèche et la Drôme; vigoureux et fertile, il demande la taille courte et convient particulièrement aux terrains calcaires; — *Roussaou*, variété inédite, trouvé à Aubenas (Ardèche), où il est très-estimé; il pourrait être propagé soit pour produire du vin blanc, soit pour mélanger dans de certaines proportions avec le raisin rouge; il se taille sur souche basse et à coursons; — *Marsanne blanche*, se cultivant sur la rive gauche du Rhône, dans la Drôme, soit pour produire, en mélange avec la Roussanne, les vins blancs de l'Ermitage, soit pour être associé en petite quantité avec la Sirah pour la confection des vins rouges; il se cultive aussi dans la vallée de l'Isère; c'est une variété à la fois vigoureuse et fertile.

— M. Doumet-Adanson, président de la Société d'horticulture et d'histoire naturelle de l'Hérault, lui a récemment présenté un cas de tératologie remarquable : une *Primula acaulis*, dont les pétales étaient de véritables feuilles vertes, ayant tout à fait la forme ordinaire des pétales colorés. Ce sont les sépales qui se sont developpés en affectant la forme des pétales. Le phénomène était d'ailleurs accompagné de l'atrophie, non-seulement des pétales, mais aussi des étamines et du pistil de la fleur.

— M. Eugène Vavin, dont tous les horticulteurs aiment à suivre les conseils, signale comme plante de bordure à adopter l'*Aubrietia*, qui est vivace, à tiges nombreuses, très-ramifiées, gazonnantes, élevées à peine de 10 à 15 centimètres. « Les feuilles, dit-il, sont en rosette, petites, d'un vert blanchâtre; les fleurs petites, d'un bleu lilas, s'élèvent

à peine au-dessus des feuilles. Elle fleurit abondamment dès le printemps, et sa floraison se prolonge jusque dans le milieu de juin. Cette charmante miniature forme des bordures d'un très-joli effet. Elle est excessivement rustique; dans un terrain sec et sain, elle prospère admirablement, et toute exposition lui convient. Lorsqu'on voit une de ces bordures pour la première fois, on croirait qu'elle a été taillée avec art, tandis que la nature seule en est l'habile jardinier. On la multiplie généralement par la division des touffes en juillet et août, et au besoin jusqu'en automne. La reprise a lieu très-facilement, les gelées ne lui nuisent nullement, aussi une bordure d'Aubrietia dure-t-elle plusieurs années sans avoir besoin d'être refaite. » J. DE PRADEL.

LES RATEAUX A CHEVAL DE NICHOLSON.

Tous les agriculteurs apprécient les avantages des râteaux à cheval. Parmi les bons modèles de ces instruments, ceux de Nicholson se dis-

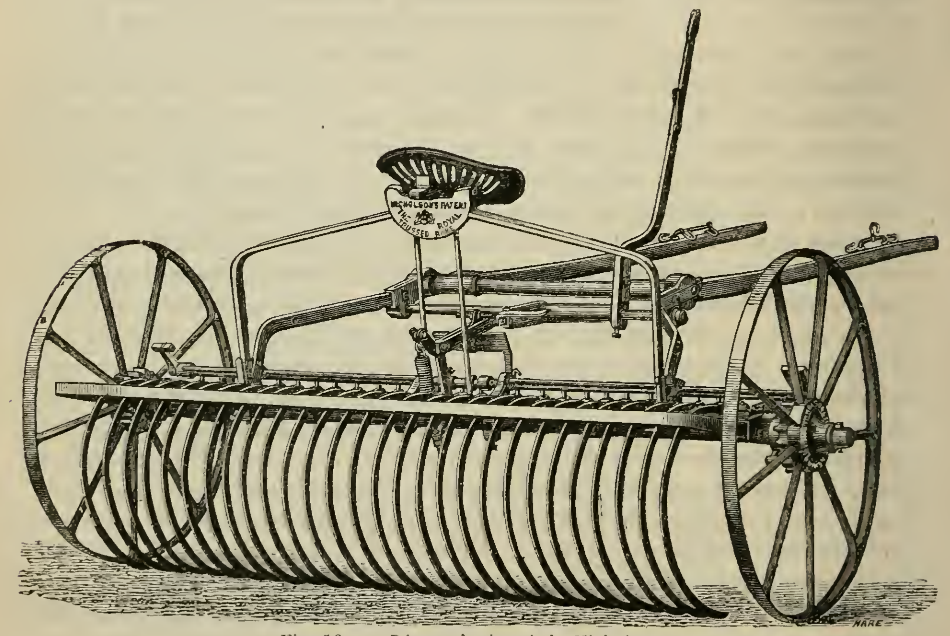


Fig. 56. — Râteau à cheval de Nicholson.

tinguent par leur solidité, leur manœuvre facile et leur bon fonctionnement. Les roues, hautes, en fer forgé, sont renforcées sous la jante. L'essieu va d'un bout à l'autre de l'instrument, ce qui assure la solidité et la stabilité, et les roues restent toujours parallèles.

Les dents sont en acier; elles sont indépendantes l'une de l'autre, ce qui leur permet de suivre les inégalités du terrain et de ramasser tout le foin sans entraîner la terre. Leur inclinaison se règle selon la nature du terrain. Pour décharger le foin, le conducteur sur son siége n'a qu'à appuyer sur une pédale; un cliquet engrène dans le moyeu de chaque roue, et les dents sont levées instantanément sans effort ni pour l'homme ni pour l'attelage. Aussitôt que les dents sont déchargées, elles retombent d'elles-mêmes sans que le conducteur ait à s'en occuper. La manœuvre en est très-simple et ne nécessite aucun apprentissage. Un petit levier faisant le même office que la pédale, est par derrière à la

disposition du conducteur dans le cas où ce dernier préférerait suivre l'instrument. Au concours régional d'Angoulême, ces râteaux ont obtenu une médaille d'argent, et la faneuse si connue des mêmes constructeurs a obtenu le premier prix dans le concours spécial de ces instruments.

Ces instruments sont vendus par MM. Rigault et Cie, 150, rue Lafayette, à Paris.

L. DE SARDRIAC.

L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE DANS LE CANTON DE ST-DIZIER.

Préoccupé depuis longtemps de faire pénétrer dans les écoles rurales l'enseignement agricole, j'ai demandé en 1872 au Comice de Saint-Dizier (Haute-Marne), que j'ai l'honneur de présider depuis seize ans, de récompenser par des médailles et des gratifications en argent, les instituteurs qui donneraient à leurs élèves quelques notions d'agriculture. Les débuts ont été laborieux. Nous avons éprouvé de la part de quelques maîtres une certaine résistance; dans plusieurs communes l'obstacle est venu des parents; ailleurs il s'est manifesté dans le personnel même de l'école.

Il a fallu du temps et de la persévérance pour triompher de toutes les difficultés. Enfin, après deux années d'épreuves et de tâtonnements, j'ai proposé et fait adopter par le Comice un programme qui, mis à exécution depuis trois ans déjà, nous donne d'années en années des résultats si considérables, qu'il me semble que le problème que je m'étais posé est maintenant résolu. La méthode que le Comice a adoptée est simple et peut être proposée, je crois, comme modèle à toutes les Sociétés agricoles; c'est pourquoi la Commission des récompenses a pensé être utile à tous en me chargeant de la faire connaître.

Le Conseil général de la Haute-Marne a publié en 1872 un livre élémentaire d'agriculture qui a pour titre : *Catéchisme agricole destiné aux écoles du département de la Haute-Marne.* L'histoire de ce petit volume est un peu longue, je vous demande la permission de ne pas l'entreprendre; mais tel qu'il est sorti d'un concours ouvert par le département et de la collaboration de deux agriculteurs éminents, il sert de base à notre enseignement primaire.

Tous les ans, vers l'époque de la rentrée des classes, en octobre ou novembre, le Comice nomme une Commission composée de cinq personnes dont le président est membre de droit, pour inspecter au printemps suivant toutes les écoles rurales de garçons du canton. La Commission indique dans une circulaire aux maîtres, quelles sont les leçons du catéchisme agricole qui devront être apprises durant l'hiver. Elle en désigne habituellement dix, formant cinquante pages de texte ou à peu près.

Les maîtres font apprendre dans toutes les écoles ces leçons aux enfants des deux premières divisions, ils les leur expliquent et elles servent de base à tout l'enseignement agricole, qui comprend des dictées, des tableaux de production, des problèmes d'arithmétique, etc.

Ordinairement l'étude du catéchisme agricole se fait en dehors des heures réglementaires de la classe, ou le jeudi. Les dictées et problèmes se donnent durant la classe.

Le moment de l'examen venu, c'est le plus souvent à la fin d'avril, les instituteurs sont prévenus que la Commission commencera ses visites tel jour. Les maîtres interrogent eux-mêmes leurs enfants sur

le sujet indiqué par le président, et chacun des membres de la Commission ajoute quelques questions à celles de l'instituteur pour s'assurer si l'élève a bien compris ce qu'il a appris.

Les instituteurs du canton de Saint-Dizier ajoutent toujours aux leçons du catéchisme agricole, quelques notions d'ornithologie, appliquées à l'agriculture et puisées le plus souvent dans les brochures publiées par notre savant collègue M. Lescuyer, et dont il a généreusement doté toutes les bibliothèques scolaires. Le Comice a obtenu dernièrement de M. le préfet de la Haute-Marne, pour appuyer l'enseignement ornithologique, l'autorisation d'afficher dans toutes les écoles, les condamnations prononcées contre les dénicheurs par le tribunal d'arrondissement durant les dernières années.

Quelques instituteurs, versés dans l'étude de la botanique, enseignent à leurs élèves à connaître les plantes utiles et les plantes nuisibles qui se trouvent sur le sol de la commune et ont composé des herbiers agricoles que nous voudrions rencontrer partout. Dans l'école d'Eclaron, notamment, cet herbier agricole, renouvelé presque tous les ans par les élèves de la classe, comprend une *poignée* de toutes les plantes cultivées dans la commune, des plantes propres à former de bonnes prairies, des plantes nuisibles à l'agriculture, des plantes médicinales, et des plantes vénéneuses. Le tout bien lié, étiqueté avec soin est exposé dans une vitrine avec d'autres objets susceptibles de piquer la curiosité des enfants, tels que, des parcelles desséchées du sol et du sous-sol du territoire communal, prises dans différentes contrées, échantillons de céréales, de colza, navette, etc., tiges de lin, filasse brute et peignée, betteraves conservées dans l'alcool avec ses transformations successives depuis le moment où elle a passé sous la râpe, jusqu'à celui où elle sort de la turbine à l'état de sucre cristallisé, etc., etc.

Le travail de la Commission dure plusieurs jours, puisqu'elle se transporte dans toutes les écoles du canton; mais le Comice de Saint-Dizier trouve dans son sein un grand nombre de personnes dévouées qui ne craignent pas de sacrifier plusieurs journées d'un temps précieux pour être utiles aux enfants de la jeune génération, et leur inculquer avec les notions agricoles, l'amour du sol et le désir de rester dans leurs villages, au lieu d'aller chercher loin du foyer domestique, d'une surveillance quelquefois gênante, les plaisirs malsains de nos grands centres industriels.

Lorsque les examens sont terminés, on procède à la distribution des récompenses. Il y a toujours là de grandes difficultés tant pour la part des maîtres dont le zèle va toujours croissant, que pour celle des élèves entre lesquels s'est établie une heureuse rivalité.

Le Comice vote tous les ans une somme de deux cents francs pour les récompenses à décerner, mais cette somme ne suffit jamais. Il nous faut faire appel à quelques heureux collègues qui, chaque année, nous aident de leur généreux concours. Sans eux, sans l'appui qu'ils nous prêtent, le Comice ne pourrait reconnaître les efforts consciencieux des instituteurs du canton.

Nous promettons tous les ans à ceux-ci : un premier prix consistant en une médaille d'argent et une récompense pécuniaire de 50 francs; un second consistant en une somme de 25 francs; et aux élèves: dix livrets de caisse d'épargne de 10 francs.

Or, depuis trois ans, il a toujours fallu donner trois ou quatre prix aux instituteurs et une quinzaine de livrets de caisse d'épargne. Cette année la Commission a décidé qu'il y avait lieu de décerner : deux premiers prix, trois seconds et seize livrets de caisse d'épargne. C'est un grand surcroît de dépenses, mais nous avons la confiance que nous trouverons la somme qui nous sera nécessaire comme les années précédentes, sans obérer notre caisse, qui, par suite d'une récente décision, que j'aurai l'honneur de vous faire connaître un peu plus tard, est dans une situation fort peu prospère.

Ainsi, avec peu d'argent, mais beaucoup de dévouement et de persévérance, de la part de ses membres, le Comice de Saint-Dizier est arrivé à faire donner à *tous les enfants* des écoles rurales des notions d'agriculture, appuyées sur un livre élémentaire bien fait et expliquées par des maîtres intelligents et désireux de concourir au bien général. Cet enseignement n'a nuit en rien à l'enseignement classique. Les écoles du canton de Saint-Dizier sont généralement bonnes : les rapports de la délégation cantonale et ceux de l'inspecteur de l'enseignement primaire en font foi ; les succès qu'elles obtiennent dans les examens en sont la preuve manifeste. Si les Sociétés agricoles consacraient une légère partie de leurs ressources à encourager l'enseignement de l'agriculture, on obtiendrait partout les mêmes résultats que dans le canton de Saint-Dizier et bientôt tous les enfants des campagnes auraient reçu des notions utiles, que plusieurs millions d'entre eux mettraient un jour à profit.

Vicomte Ch. DE HÉDOUVILLE,
Président du Comice de Saint-Dizier.

SUR LA DESTRUCTION DE LA CUSCUTE.

Beaucoup de moyens proposés pour la destruction de la cuscute sont insuffisants pour la généralité des cultivateurs.

Le parcage des moutons est efficace ; mais les cantons soumis au morcellement et en terre fertile n'ont plus de moutons. Le sulfure de carbone ne sera jamais employé par la foule des cultivateurs si peu familiarisés avec les produits chimiques. Enfin, avec la faux, en fauchant très-peu de terre, il reste toujours des filaments qui gagnent du terrain, et il est impossible par ce procédé de se débarrasser de la cuscute. Le *fil du diable*, tel que l'a baptisé le docteur Schneider, continue à prendre la sève sur le chicot de la luzerne et lui permet de mûrir ses graines pour l'année suivante.

En agriculture, il faut le plus possible des *moyens pratiques* et à la portée de tout le monde. Chacun a pu remarquer l'effet que produit sur de jeunes pousses de légumineuses, au printemps le contact du fumier frais de bêtes à cornes chargé d'excréments et imbibé d'urine, surtout quand le bétail est soumis à l'étable au régime du vert ; ce fumier brûle et noircit les feuilles et jeunes pousses comme le ferait la gelée. C'est dans ce fumier qu'est le remède radical, facile et à la portée de toutes les intelligences, pour détruire le terrible parasite.

Quand un cultivateur soupçonne qu'une luzernière a des places de cuscute, il faut, s'il le peut, la faire manger en vert à l'étable. A cette époque (courant de mai), la cuscute n'occupe guère qu'un pied carré environ. Il peut chaque fois qu'il ira chercher de l herbe, emmener sur sa voiture un peu de fumier tel que je l'ai indiqué plus haut, très-peu

pailleux et chargé de bouse de vache. On en applique une bonne fourchée de façon à cacher la place contaminée, puis on le tasse avec le pied pour le mettre bien en contact sur le sol; on comprend, alors, que la cuscute greffée sur le chicot de la luzerne ne peut plus à l'aide de ses suçoirs puiser la nourriture, elle est brûlée, anéantie; il ne faut pas une épaisseur supérieure à 4 ou 5 centimètres de fumier. Si au bout d'une quinzaine de jours, s'apercevait que quelques fils ont échappé, il faut se hâter de les couvrir, pour empêcher les graines d'arriver à maturité, ce qui a lieu en septembre et octobre.

Un hectare de luzerne serait-il contaminé en cinquante, cent ou deux cents places, il serait facile par ce moyen de couper court au mal, tandis que si l'on y fait rien, c'est une luzerne perdue et qui, mangée par les animaux, peut perdre les plus belles pièces, les graines conservant leurs facultés germinatives dans les fumiers et excréments du bétail. Je le répète, c'est au début (courant de mai) qu'il faut employer le fumier. Si c'est une vieille luzerne infestée partout, il est trop tard, il vaut mieux la retourner à la charrue. Moulin Bordin,

Cultivateur, à Mazerier près Gannat (Allier).

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 6 juin 1877. — Présidence de M. de Béhague.

M. le secrétaire perpétuel dit que la Société apprendra certainement avec douleur la perte que vient de faire un des membres les plus illustres de la Société; Mme Boussingault est morte le matin. M. le secrétaire perpétuel est chargé de transmettre à M. Boussingault l'expression de la vive part que prennent tous les membres de la Société à cette perte cruelle.

MM. Gaston Bazille et Causse remercient la Société de l'honneur qu'elle leur a fait en les nommant membres correspondants.

M. Pluchet invite la Société à assister au Comice de Seine-et-Oise qui se tiendra à Ws. M. le secrétaire perpétuel est désigné à cet effet.

M. Estienne demande communication du rapport de M. Moll sur le questionnaire agricole de la Bavière rhénane, et M. Robert, du rapport de M. Heuzé sur l'emploi du maïs à la nourriture des chevaux. Ces communications seront faites.

M. Smith, directeur de l'agriculture à Christiania, envoie la 3e édition de son *Histoire de l'agriculture de la Norvége de 1815 à 1870*; M. Schubeler, professeur de botanique à l'Université de Christiania, son important ouvrage intitulé : *le Monde végétal de la Norvége*; — M. Tveter, une notice sur la race bovine de Thelemark, et un rapport sur les colonies agricoles de Ladegaardsven, et divers documents sur la statistique agricole de la Norvége; — M. Dahl, directeur de la ferme-modèle d'agriculture d'Aas, deux rapports sur la situation de cette ferme en 1874 et 1875. — Des remercîments seront adressés aux auteurs et à l'Université royale de Norvège, à Christiania, par l'intermédiaire de laquelle ces ouvrages ont été envoyés.

M. de Tillancourt envoie une note sur un système de destruction du Phylloxera imaginé par un naturaliste de Champagne, qui voudrait le faire expérimenter. Il n'y a qu'une chose à faire, c'est de s'adresser à la Commission de l'Hérault.

M. Magne, en communiquant les remercîments de M. Tabourin, nommé correspondant pour l'Algérie, donne lecture d'une note sur les

ravages que font dans cette colonie les sauterelles et notamment les criquets. — A ce sujet, sur l'invitation de M. le président, M. Dubost, professeur d'économie rurale, à Grignon, qui revient d'une excursion en Algérie avec les élèves et deux autres professeurs de l'Ecole, donne des détails sur l'état actuel qu'y présente la culture des céréales, et il décrit aussi les dégâts que causent parfois les insectes. Il résulte de cette communication qu'à quelques exceptions près, la récolte des blés sera cette année très-mauvaise, surtout dans les cultures arabes, ce qui confirme les renseignements parvenus au *Journal* et donnés dans la chronique de ce numéro.

M. Bouquet de la Grye présente le *Traité de silviculture générale, culture, aménagement des forêts*, par M. Frochot, sous-inspecteur des forêts. — Il présente ensuite une brosse proposée pour remplacer l'émondage des arbres par une sorte d'ébourgeonnage obtenu par friction.

M. Gayot fait une communication dans le but de faire vérifier par les membres de la Société s'il est vrai que la présence du dactyle pelotonné suffit pour empêcher l'attaque des trèfles et des luzernes par la cuscute. M. le secrétaire perpétuel dit à ce sujet que, tout au moins pour les plantes fourragères du Midi, le fait ne lui paraît pas exact; il a vu la cuscute dans des luzernes arrosées où il y avait du dactyle pelotonné.

La Société se forme en Comité secret. Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(9 JUIN 1877).

I. — *Situation générale.*

La situation continue à présenter beaucoup de calme. Les ventes sont restreintes sur la plupart des marchés agricoles, et les prix se maintiennent avec peine.

II. — *Les grains et les farines.*

Les prix des céréales sont faibles sur un grand nombre de marchés. Pour le blé, il y a baisse dans les régions du Nord, du Nord-Est, du Sud-Ouest, du Sud et du Sud-Est; le prix moyen général se fixe à 31 fr. 19, avec 12 centimes de baisse depuis huit jours. — En ce qui concerne le seigle, les mêmes régions présentent de la baisse; le prix moyen général, arrêté à 21 fr. 84, est inférieur de 6 centimes à celui de notre précédente revue. — Les cours des orges sont encore cotés en hausse dans les régions du Nord, de l'Ouest, du Centre, et du Sud-Est; le prix moyen général accuse 9 centimes de hausse et est fixé à 20 fr. 85. — Les avoines sont payées en baisse sur tous les marchés, à l'exception de la région du Nord-Est; il y a une baisse de 23 centimes sur le prix moyen général qui s'arrête à 21 fr. 94. — — Sur le plus grand nombre des marchés étrangers, les cours des blés accusent aussi de la baisse. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés:

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. Blé tendre.	32.75	»	»	»
	— dur...	29.50	»	18.25	18.75
Angleterre.	Londres...........	32.50	24.00	21.00	20.50
Belgique.	Anvers............	32.75	26.25	27.00	25.00
—	Bruxelles..........	35.25	23.75	»	22.00
—	Liége.............	35.00	25.00	25.00	24.50
—	Namur............	36.00	25.00	25.00	22.00
Pays-Bas.	Maëstricht.........	34.00	25.00	21.75	23.50
Alsace-Lorraine.	Metz..............	32.75	23.00	23.00	20.50
—	Strasbourg........	33.25	23.25	24.75	21.25
Luxembourg.	Luxembourg........	32.50	25.50	23.25	22.00
Allemagne.	Berlin.............	31.55	19.75	»	»
—	Cologne...........	33.75	24.35	»	21.25
—	Francfort..........	35.75	26.00	25.75	21.25
Suisse.	Genève............	32.50	»	»	23.00
—	Lausanne..........	36.00	»	»	25.50
Italie.	Milan..............	36.50	21.50	»	»
Russie.	Saint-Pétersbourg..	36.50	23.25	»	24.00
Etats-Unis.	New-York.........	34.25	»	»	»

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	32.00	22.50	21.00	24.00
— Condé-sur-N	32.50	21.50	19 50	24.00
Côtes-du-Nord. Lannion	32.25	»	22.00	20.50
— Tréguier	31.25	»	22.25	20.25
Finistère. Quimper	20.50	23.00	20.50	21.00
— Morlaix	32.25	»	19.00	20 25
Ille-et-Vilaine. Rennes	32.00	»	21.00	22.00
— Saint-Malo	31.50	22.50	21.50	22.25
Manche. Saint-Lô	32.50	»	21.75	24.25
— Villedieu	34.50	»	23.00	26.50
— Pontorson	32.75	»	»	»
Mayenne. Laval	33.00	»	»	24.60
— Château-Gontier	31.00	»	22.00	24.50
Morbihan. Hennebont	30.00	21.25	»	22.00
Orne. Flers	30.75	24.50	22.00	23.75
— Mortagne	32.25	24.50	22.00	20.25
— Vimoutiers	32.00	»	23.00	25.50
Sarthe. Le Mans	32.75	19.50	23.50	26.25
— Sablé	32.50	22.00	»	23.25
Prix moyens	32.07	22.36	21.60	23.00

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	31.25	20.85	20.00	19.00
— Château-Thierry	30.50	»	»	19 80
— Villers-Cotterets	31.50	21.50	22.00	19.50
Eure. Evreux	31.50	20.00	21.00	19.75
— Gisors	30.25	20.75	20.00	21.25
— Vernon	31.40	20.50	21.25	20.50
Eure-et-Loir. Chartres	32.50	22.25	24.00	20 25
— Auneau	31.00	21.00	20 65	20.30
— Maintenon	31.25	»	21.80	21.25
Nord. Cambrai	32 25	21.00	19.50	18 50
— Douai	31.50	20.75	22.00	19.00
— Valenciennes	32.25	23.00	21.50	21.50
Oise. Beauvais	31.75	20.50	21.75	19.00
— Clermont	31.50	20.75	21.50	21.50
— Noyon	31.25	20.75	»	18.50
Pas-de-Calais. Arras	32.00	21.00	»	18.00
— Saint-Omer	32.25	24.50	20.50	20.25
Seine. Paris	33 50	21.00	23.25	21.00
S.-et-Marne. Dammartin	31.50	21.50	19.50	20.00
— Meaux	31.50	»	»	21.00
— Provins	31.75	»	19.50	20.50
Seine-et-Oise. Angerville	31.00	21.00	22.00	20.50
— Pontoise	31.75	22.00	21.50	22.00
— Versailles	31.50	21.25	22.00	21.75
Seine-Inférieure. Rouen	32.75	20.85	22.35	22.25
— Dieppe	31.75	20.00	21.75	21.25
— Fécamp	32.95	»	»	22.50
Somme. Amiens	30.00	20.50	»	»
— Abbeville	29.50	20.00	19.50	19.50
— Roye	30.50	21.00	»	20.00
Prix moyens	31.46	21.13	21.07	20.32

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	31.00	21.00	21.25	19.50
Aube. Bar-sur-Aube	29.50	»	»	22.50
— Méry-sur-Seine	30.50	21.25	20.50	20.75
— Nogent-sur-Seine	31.25	21.50	22.00	21.50
Marne. Châlons-s-Marne	30.50	22.00	21.00	20.00
— Ste-Ménehould	31.25	21.50	23.25	20.50
— Reims	31.25	21.75	22.50	21.00
— Sézanne	30.00	20.50	21.50	22.75
Hte-Marne. Bourbonne	31.50	»	»	19.00
Meurthe-et-Moselle. Nancy	31.50	22.00	22.00	21.50
— Lunéville	33.25	21.00	21.00	20.75
— Toul	31.75	24.00	»	21.50
Meuse. Bar-le-Duc	32.00	»	»	21.50
— Verdun	32.00	23.50	22.50	21.25
Haute-Saône. Gray	33.00	»	»	21.00
— Vesoul	32.25	22.70	19.05	20.60
Vosges. Raon-l'Etape	32.50	23.50	»	21.00
— Epinal	33 25	23.50	»	21.50
Prix moyens	31.57	22.12	21.51	20.98

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	30.00	20.00	20.00	24 50
— Ruffec	29 25	20.50	20.25	21.50
Charente-Infér. Marans	33.75	»	20.00	21 50
Deux-Sèvres. Niort	30.25	»	»	22.00
Indre-et-Loire. Tours	31.00	21.50	20.75	22.50
— Bléré	28.25	19 75	20.00	»
— Château-Renault	30.25	20.50	21.50	19.50
Loire-Inférieure. Nantes	32.50	20.50	20.25	24.25
Maine-et-Loire. Angers	30.25	»	»	»
— Saumur	30.50	»	»	»
Vendée. Luçon	31.25	»	18.75	22.00
Vienne. Châtellerault	30.50	21.25	»	20 75
— Loudun	31.50	»	20.75	22.00
Haute-Vienne. Limoges	30.25	21.25	21.50	21.25
Prix moyens	30.67	20.66	20.38	21.98

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Gannat	29.25	»	21.50	20.50
— Montluçon	28.25	»	»	20.75
— Cusset	29.25	19.75	24.50	22.75
Cher. Bourges	29 75	»	18.50	20.10
— Graçay	31.70	23.75	21.50	18.00
— Vierzon	31.75	20.50	20.75	19.50
Creuse. Aubusson	28.00	23.00	»	20.00
Indre. Châteauroux	29.50	20.50	21.50	20.50
— Issoudun	30.50	20.50	21.00	18.75
— Valençay	29.25	23.50	22.00	17.00
Loiret. Orléans	32.25	21.75	19.50	21.00
— Montargis	31.75	21.75	23.00	21.00
— Gien	31.00	23.00	21.25	21.00
Loir-et-Cher. Blois	31.50	21.75	21.25	21.50
— Montoire	31.25	24.50	22.50	22.50
Nièvre. Nevers	29.35	21.85	20 75	22.50
— Tannay	28 60	»	19.95	19.25
Yonne. Brienon	31.25	»	»	23.00
— Sancerre	30.70	23.00	20.50	20.40
— Sens	30.25	20.25	18.50	21.35
Prix moyens	30.26	21.96	21.18	20.56

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	31.75	20.00	»	18.50
— Pont-de-Vaux	31.00	20.50	21.75	22.00
Côte-d'Or. Dijon	32.50	21.25	23.75	21.25
— Semur	31.25	»	»	20.75
Doubs. Besançon	32.25	»	23 00	21.50
Isère. Bourgoin	31.50	20.50	21.50	21.50
— Voiron	31.75	21.25	21.00	21.50
Jura. Dôle	29.25	19.50	20.50	19.75
Loire. Roanne	31.50	21.75	»	22.25
P.-de-Dôme. Clermont-F.	29.55	25.00	23.00	22.10
Rhône. Lyon	31.50	21.00	21.00	22.75
Saône-et-Loire. Châlon	32.50	»	»	22.50
— Louhans	30.75	21.50	21.25	20.00
— Autun	29.20	23 70	21.70	21.75
Savoie. Chambéry	33.55	23.50	»	24.50
Prix moyens	31.33	21.62	21.94	21.63

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	32.00	22.00	»	25.20
Dordogne. Périgueux	32.50	22.75	»	23.50
Hte-Garonne. Toulouse	31.75	23.50	19.25	22.75
— Villefranche-Laur.	32.00	22.50	20.75	22.50
Gers. Condom	30.90	»	»	24.50
— Eauze	29.90	»	»	23.50
— Mirande	30 90	»	»	26.25
Gironde. Bordeaux	31.75	21.00	22.00	22.75
— Lesparre	28.75	19.55	»	»
Landes. Dax	29.50	22.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	31.75	»	»	23.00
— Marmande	31.25	»	»	»
— Nérac	31.50	»	»	26.00
B.-Pyrénées. Bayonne	31.75	23.10	20.75	24.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	31.50	22.25	»	24.25
Prix moyens	31.18	22.06	20.69	24.10

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	32 25	21.00	17.50	24.00
Aveyron. Villefranche	31.50	»	22.50	20.00
Cantal. Mauriac	31.25	28.00	»	30.80
Corrèze. Luberzac	31.00	22.25	20.00	23.25
Hérault. Béziers	32.00	21.50	»	23.00
— Montpellier	31 75	»	18.50	23.00
Lot. Vayrac	32.25	»	»	21.10
Lozère. Mende	32.05	26.85	22.30	23.80
— Marvejols	29.40	27.65	»	»
— Florac	27.80	21.45	20.35	17.40
Pyrénées-Or. Perpignan	32.90	»	23.00	28.90
Tarn. Albi	31.50	22.75	19.50	24.00
Tarn-et-Gar. Montauban	32.25	21.75	18.50	24.25
Prix moyens	31.38	23.62	20.24	23.53

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	33 60	»	»	24.30
Hautes-Alpes. Briançon	29.00	19.00	18 00	23.00
Alpes-Maritimes. Cannes	31.50	22 25	20.00	22 75
Ardèche. Privas	31.40	17.85	15.75	23.40
B.-du-Rhône. Marseille	32.75	»	18.75	22.00
Drôme. Buis-l-Baronnies	29.00	17.00	17.00	22.00
Gard. Nîmes	31.00	23.00	22.25	21.75
Haute-Loire. Le Puy	30.50	23.50	21.00	20 00
— Brioude	29.75	24.50	19 50	19.50
Var. Draguignan	31.25	»	19.75	22.00
Vaucluse. Avignon	31.50	»	»	21.00
Prix moyens	30.93	21.01	19.11	21.74
Moy. de toute la France	31.19	21 84	20.85	21 94
— de la semaine précéd.	31.31	21 90	20.76	22.17
Sur la semaine précédente { Hausse	»	»	»	»
{ Baisse	0.12	0.06	0.09	0.23

Blés. — La situation des marchés n'a pas beaucoup changé depuis huit jours. On éprouve des craintes sérieuses pour la prochaine récolte, et par suite les cultivateurs s'efforcent, mais sans toujours y réussir, de relever les prix sur les marchés. — A la halle de Paris, les affaires ont été actives, la meunerie n'a que des approvisionnements restreints, et elle est obligée d'acheter à des prix en hausse. On payait le mercredi 6 juin, de 32 fr. 50 à 34 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités; ou en moyenne 33 fr. 50, ce qui constitue une hausse de 25 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — A Marseille, il y a actuellement la nullité la plus complète dans les affaires; les vendeurs, comme les acheteurs, se tiennent sur la plus grande réserve. Les prix restent nominalement aux cotes de la semaine précédente. Au 2 juin, le stock accusait 69,785 quintaux métriques, avec une augmentation de 450 quintaux depuis huit jours. — A Londres, les arrivages de blés étrangers ont été cette semaine, de 90,443 quintaux métriques. Les ventes sont actives, et les prix se sont maintenus avec une grande fermeté. On payait, au dernier marché, de 30 fr. 85 à 34 fr. 10 par 100 kilog. suivant les qualités.

Farines. — Les prix offrent plus de fermeté pour les diverses sortes. — Le tableau suivant résume le mouvement de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 30 mai............	4,383.14 quintaux.
Arrivages officiels du 31 mai au 6 juin	934.65
Total des marchandises à vendre.........	5,317.79
Ventes officielles du 31 mai au 6 juin..............	1,400.41
Restant disponible le 6 juin.....	3,917.38

Le stock a diminué de 470 quintaux depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 31 mai, 43 fr. 18; le 1er juin, 44 fr. 29; le 2, 42 fr. 42; le 4, 43 fr. 26; le 5, 43 fr. 26; le 6, 44 fr. 42; prix moyen de la semaine, 43 fr. 47; c'est une baisse de 1 fr. 85 sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les affaires ont été plus actives sur les farines de consommation, et les prix sont fermes. On cotait à la halle de Paris le mercredi 6 juin : marque D, 72 fr.; marques de choix, 71 à 72 fr.; bonnes marques, 69 à 70 fr.; sortes ordinaires et courantes, 67 à 68 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 42 fr. 65 à 45 fr. 85 par 100 kilog., ou en moyenne 44 fr. 25. C'est une hausse de 65 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — La tendance des prix est, au contraire, plus faible sur les farines de spéculation. On cotait à Paris le mercredi 6 juin au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 66 fr. 75 à 67 fr.; juillet, 67 fr. 50; juillet et août, 68 à 68 fr. 25; quatre derniers mois, 68 fr. 25; *farines supérieures*, courant du mois, 64 fr.; juillet, 64 fr. 25; juillet et août, 65 fr.; quatre derniers mois, 65 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (mai-juin)...	31	1er	2	4	5	6
Farines huit-marques....	67.75	68.25	68.25	68.00	67.00	67.00
— supérieures......	64.75	65.25	65.50	65.00	64.00	64.00

Le prix moyen a été pour les farines huit-marques, de 67 fr. 50, et pour les supérieures, de 64 fr. 75. C'est une hausse de 75 centimes pour les premières, et de 55 centimes pour les secondes comparativement aux prix moyens de la semaine précédente. — Les prix des gruaux et des farines deuxièmes varient peu; on paye les gruaux de 58 à 61 fr. par 100 kilog., et les farines deuxièmes, de 34 à 38 fr. — Les ventes sont peu importantes sur la plupart des marchés des départements, avec des prix sans changements.

Seigles. — Les prix sont encore en baisse cette semaine à la halle de Paris; on paye, suivant les qualités, de 20 fr. 75 à 21 fr. 25 par 100 kilog. — Pour les farines, elles se vendent difficilement de 28 à 31 fr. par quintal métrique.

Orges. — Les transactions sont toujours faibles, et les prix se maintiennent mal, particulièrement pour les belles qualités. On paye suivant les sortes, de 22 fr. 50 à 24 fr. par 100 kilog. à la halle de Paris. Les escourgeons sont vendus de 23 fr. 50 à 24 fr. — A Londres, les arrivages d'orges étrangères ont été, durant la semaine dernière, de 19,660 quintaux; les ventes sont actives, avec prix fermes; on paye de 20 fr. 50 à 21 fr. 95 par quintal métrique.

Avoines. — Il n'y a que des affaires restreintes à la halle de Paris. On paye,

suivant les sortes, de 19 fr. 50 à 22 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités. — A Londres, les demandes sont actives sur toutes les sortes, avec des prix en hausse. On paye suivant les qualités, de 19 fr. 75 à 22 fr. par quintal métrique.

Sarrasin. — Les offres sont peu importantes et les prix sont fermes. On paye, à la halle de Paris, de 23 fr. 50 à 24 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Maïs. — Les affaires sont des plus restreintes sur tous les marchés avec des prix sans changements.

Issues. — Les ventes sont calmes à la halle de Paris et les prix sont ceux de la semaine précédente. On paye par 100 kilog. : gros son seul, 15 à 15 fr. 50; son trois cases, 14 à 15 fr.; recoupettes, 13 fr. 50 à 14 fr. 50; bâtards, 15 à 16 fr.; remoulages blancs, 17 à 19 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre.*

Fourrages. — Les prix sont généralement faibles, avec des offres abondantes. On paye par 1,000 kilog. : *Melun*, foin, 110 fr.; luzerne, 110 fr.; paille, 90 fr.; — *Montargis*, foin, 60 à 88 fr.; luzerne, 76 à 84 fr.; sainfoin, 96 à 100 fr.; paille de blé, 44 à 46 fr.; paille de seigle, 46 à 48 fr.; paille d'avoine, 52 à 56 fr.; — *Saint-Quentin*, foin et luzerne, 100 fr.; paille de blé, 80 fr.

Graines fourragères. — Les ventes sont très-faibles et les prix demeurent partout sans changements.

Pommes de terre. — On paye à la halle de Paris : pommes de terre nouvelles, le panier, 2 fr. 50 à 6 fr.; Hollande commune, 11 à 14 fr. l'hectolitre, ou 15 fr. 70 à 20 fr. 15 par 100 kilog.; jaunes communes, 8 à 10 fr. l'hectolitre, ou 11 fr. 40 à 14 fr. 30 par quintal métrique. Sur les marchés du Midi, les pommes de terre de primeur ont beaucoup baissé.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 7 juin : fraises de châssis, 0 fr. 25 à 1 fr. le pot; id., 1 fr. 50 à 2 fr. 50 le panier; melons, 5 à 12 fr. la pièce; pommes, 2 fr. 50 à 10 fr. le cent; raisins communs, 10 à 15 fr. le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : artichauds de Bretagne, 7 à 20 fr. la botte; asperges aux petits pois, 0 fr. 50 à 1 fr. 50 la botte; id., communes, 0 fr. 75 à 20 fr. la botte; carottes nouvelles, 50 à 90 fr. les cent bottes; carottes d'hiver, 10 à 12 fr. l'hectolitre; carottes de chevaux, 25 à 35 fr. les cent bottes; choux nouveaux, 6 à 16 fr. le cent; haricots verts, 3 à 4 fr. le kilog.; navets nouveaux, 40 à 70 fr. les cent bottes; oignons nouveaux, 40 à 60 fr. les cent bottes; panais communs, 8 à 12 fr. les cent bottes; poireaux communs, 2 à 25 fr. les cent bottes; pois verts, 0 fr. 32 à 0 fr. 40 le kilog.

Menus légumes frais. — On vend à la halle de Paris : ail, 6 à 8 fr. le paquet de vingt-cinq bottes; appétits, 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte; céleri, 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte; cerfeuil, 0 fr. 20 à 0 fr. 40 la botte; champignons, 1 fr. 40 à 1 fr. 70 le kilog.; chicorée frisée, 7 à 12 fr. le cent; id. sauvage, le calais, 0 fr. 20 à 0 fr. 30; choux-fleurs de Paris, 70 à 110 fr. le cent; ciboules, 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte; concombres, 20 à 40 fr. le cent; cresson, 0 fr. 25 à 0 fr. 70 la botte de douze bottes; échalotes, 0 fr. 20 à 0 fr. 60 la botte; épinards, 0 fr. 20 à 0 fr. 30 le paquet; estragon, 0 fr. 15 à 0 fr. 25 la botte; laitue, 5 à 8 fr. le cent; oseille, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 le paquet; persil, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; id., 0 fr. 20 à 0 fr. 30 le calais; pimprenelle, 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte; pourpier, 0 fr. 20 à 0 fr. 30 la botte; radis roses, 0 fr. 20 à 0 fr. 40 la botte; romaine, 0 fr. 60 à 1 fr. 20 la botte de quatre têtes; id., 5 à 8 fr. la botte de 32 têtes; salsifis, 0 fr. 30 à 0 fr. 50 la botte; thym, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Les vins des départements méridionaux : Hérault, Aude, Gard et Pyrénées-Orientales, vins d'opération et de coupage, sont décidément en hausse de 2 à 3 fr. par hectolitre, et, chose qui ne se comprend guère, c'est que les vins noirs sont généralement délaissés et relativement meilleur marché que les petits vins; ceux-ci, nous écrit-on, sont recherchés et s'enlèvent rapidement; il n'est pas jusqu'aux piquettes qui ne trouvent leur emploi. Explique qui pourra de semblables anomalies. En dehors du Midi, les transactions sont sinon nulles, au moins très-lourdes. Il y a seulement un petit courant d'affaires uniquement motivé par les besoins journaliers de la consommation; mais ce courant est sans activité ni

entrain, aussi les prix sont-ils stationnaires et même en légère baisse dans quelques vignobles. Le soleil n'a pas tenu ce qu'il promettait il y a huit jours, et nous voici au commencement de juin avec un temps qui n'est pas ce qu'il devrait être. Il nous faut non-seulement de la chaleur, mais encore absence totale de pluies, car celles-ci, si elles persistaient, pourraient bien déterminer la coulure, et la coulure est d'autant plus à craindre, que la vigne est à la veille de fleurir. Si la floraison se passe bien, nul doute que nous ayons cette année une plantureuse récolte, ainsi qu'une qualité supérieure, car les vignes, selon tous nos correspondants sont admirablement préparées. De la chaleur, nous écrit-on, encore de la chaleur et pas de pluie ; le sol est assez saturé d'eau, pour que la vigne puisse se suffire à elle-même d'ici les vendanges. Si le beau temps prend le dessus, nous aurons sinon en quantité au moins en qualité une récolte comparable à celle de 1869, qui a donné de bons et excellents vins. Nous remettrons à notre prochain Bulletin, le cours des vins de consommation, pris en entrepôt, à notre grand marché de Bercy.

Spiritueux. — Au moment où nous écrivons ces lignes, les cours des 3/6 éprouvent une légère amélioration. Mais cette amélioration a pour base : la période pluviale que nous traversons. Si cette période vient à cesser, ce qu'il faut espérer, les cours redescendront rapidement à 58 et 59 fr. Le stock est actuellement de 15,525 pipes. Les prix sur tous nos marchés sont stationnaires. Cette seule en baisse de 2 fr. Les marchés allemands indiquent une tendance lourde et des affaires peu animées, à des prix en baisse sur ceux de la semaine précédente. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 59 à 59 fr. 50; juillet et août, 59 fr. 50 à 60 fr. ; quatre derniers, 60 fr. 50. — A *Lille* (Nord), on cote 3/6 bon goût disponible, 56 fr. 50 à 57 fr.; mélasse, 57 fr. 50.

Vinaigres. — Cet article est stationnaire aux cours précédemment donnés. *Saint-Jean-d'Angely* (Charente-Inférieure), vend toujours ses vinaigres 25 fr. l'hectolitre, première qualité.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — houblons.*

Sucres. — Les affaires sont toujours calmes sur les sucres bruts ; les ventes sont restreintes et les prix sont tenus avec peine. Les cours s'établissent à Paris comme il suit pour les diverses sortes : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 79 fr. 50 à 79 fr. 75; nos 10 à 13, 73 fr. 50; sucres blancs en poudre, no 3, 82 à 82 fr. 25. — Sur les marchés des départements, les cours s'établissent comme il suit : Lille, nos 7 à 9, 78 fr.; — à Valenciennes, nos 10 à 13, 72 à 72 fr. 50; nos 7 à 9, 78 à 78 fr. 50; moins sept, 88 fr. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, au 6 juin, à Paris, de 397,000 sacs, tant en sucres indigènes qu'en sucres étrangers et coloniaux, avec une diminution de 16,000 sacs depuis huit jours. — Pour les sucres raffinés, les affaires sont calmes ; les prix ne subissent pas de grandes variations. On paye par 100 kilog. à Paris, à la consommation, de 162 fr. 50 à 164 fr. suivant les sortes et les qualités, et pour l'exportation, de 87 à 89 fr. 50. — Dans les ports, les ventes sont toujours restreintes sur les sucres coloniaux. On paye, comme la semaine dernière, à Nantes, de 73 à 73 fr. 50 par 100 kilog. pour les sucres bruts de toutes provenances, aux conditions des marchés de l'intérieur.

Mélasses. — Les affaires sont peu importantes. On paye à Paris : mélasses de fabrique, 12 fr. 50; de raffinerie, 13 à 13 fr. 50.

Fécules. — Les transactions sont à peu près nulles. On paye à Compiègne de 43 à 44 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières de l'Oise ; — à Paris, les cours demeurent fermes de 44 à 45 fr.

Glucoses. — Il n'y a que peu d'affaires. Les prix demeurent sans changements : sirop premier blanc de cristal, 60 à 62 fr.; sirop massé, 46 à 48 fr.; sirop liquide, 36 à 38 fr.; le tout par 100 kilog.

Amidons. — Il y a beaucoup de fermeté dans les prix de toutes les sortes. On paye par 100 kilog. : amidons de pur froment en paquets, 76 à 78 fr.; amidons de province, 72 à 74 fr.; amidons d'Alsace, 66 à 68 fr.; amidons de maïs, 60 à 64 fr.

Houblons. — Les circonstances sont plus favorables aux houblonnières dont la végétation est devenue plus active. Les affaires sur les marchés présentent beaucoup de calme. Les prix varient peu. On paye actuellement, dans le Nord et en Belgique, suivant les qualités de 145 à 180 fr. par 100 kilog. Les ventes sont peu importantes, mais les offres sont restreintes. A Londres, les houblons belges sont cotés en hausse.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Depuis huit jours, les affaires ont continué à présenter beaucoup de calme; mais après avoir fléchi, les prix sont aujourd'hui plus fermes, et sont à peu près aux anciennes cotes. On paye par 100 kilog. à Paris : huile de colza en tous fûts, 90 fr. ; en tonnes, 92 fr.; épurée en tonnes, 100 fr.; huile de lin, en tous fûts, 76 fr. 50; en tonnes, 78 fr. 50 — Sur un grand nombre de marchés, dans le Nord, les huiles de colza sont vendues à des prix plus faibles. On paye par 100 kilog. : huile de colza : Caen, 84 fr. 50; Lille, 92 fr.; — Arras, 84 à 85 fr. — A Marseille, les affaires sont presque nulles comme précédemment; les prix demeurent faiblement tenus. On paye les huiles de graines suivant les sortes : sésame, 81 fr. 50.; arachides, 86 fr. 50 à 87 fr.; lin, 75 à 76 fr. — Sur les huiles d'olive, les ventes sont presque nulles; les prix s'établissent actuellement, en baisse, de 109 à 110 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Graines oléagineuses. — Les affaires sont très-restreintes sur les marchés du Nord pour les diverses sortes de graines. On paye par hectolitre : œillette, 30 à 31 fr.; cameline, 18 à 21 fr.

Tourteaux. — Les prix sont faiblement tenus. On paye par 100 kilog. sur les marchés du Nord : tourteaux de colza, 17 à 20 fr.; d'œillette, 18 fr.; de lin, 24 à 25 fr. 50; de cameline, 20 fr.

Savons. — Les affaires sont calmes et les prix sans changements. On paye par 100 kilog. à Marseille : savon bleu pâle coupe ferme, marque spéciale, 64 à 66 fr.; bonnes marques, 62 fr.; coupe moyen ferme, 59 à 60 fr.; coupe moyenne, 60 fr.

Noirs. — Les prix demeurent toujours sans changements dans le Nord, où l'on paye : noir animal neuf en grain, 34 à 35 fr.; noirs d'engrais, 5 à 14 fr. par hectolitre.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les affaires sont difficiles et les prix sont en baisse pour les produits résineux, et spécialement pour l'essence de térébenthine. Elle est payée 66 fr. par 100 kilog. à Bordeaux et 55 fr. à Dax. Pour les résines, les ventes sont nulles.

Gaudes. — Les cours sont nominaux dans le Languedoc, à 20 fr. par 100 kilog.

Verdets. — Les prix demeurent sans changements dans l'Hérault; on paye : extra-sec, 240 à 250 fr.; sec marchand, 185 à 190 fr.; le tout par quintal métrique.

Crème de tartre. — Il n'y a que des ventes restreintes aux mêmes prix que précédemment dans le Midi.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Les marchés de l'Ouest présentent plus d'animation et les cours des diverses sortes sont plus fermes. On paye à Angers suivant les qualités : chanvres pour cordages, 110 à 125 fr.; pour filature, 115 à 140 fr. A Paris, les prix s'établissent de 95 à 120 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Lins. — Les prix sont toujours très-fermes, mais avec des affaires calmes sur les marchés du Nord. On paye par 100 kilog. à Bergues, de 140 à 165 fr. suivant les qualités.

Laines. — Les affaires sont assez difficiles sur les laines; les acheteurs résistent à payer les prix de l'année dernière, dans presque tous les départements. Dans Seine-et-Marne, on payait par kilog. pour les laines en suint, de 1 fr. 80 à 2 fr., et pour les qualités supérieures, de 2 fr. 10 à 2 fr. 20. A Chartres, à la foire du 31 mai, on vendait les laines-mères, de 1 fr. 50 à 1 fr. 80; celles d'agneau, de 2 fr. 30 à 2 fr. 60 — Au Havre, on vendait les laines de Buenos-Ayres, de 170 à 190 fr. par 100 kilog. en suint.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les demandes sont très-lentes et les prix cotés en baisse. On payait à Paris, au dernier marché, 97 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie, avec 2 fr. de baisse depuis huit jours.

Cuirs et peaux. — Aux ventes mensuelles de la boucherie de Paris, le 31 mai, on payait par 100 kilog. : bœufs, 106 à 129 fr.; vaches, 106 fr.; veaux, 160 fr. 50 à 168 fr. 80. Les prix sont en baisse, pour toutes les sortes, de 3 fr. 20 à 8 fr., comparativement aux ventes du mois précédent.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 226,760 kilog. de beurres de toutes sortes. — Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 1 fr. 50 à 3 fr. 48 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 50 à 2 fr. 30 ; — Gournay, choix, 3 fr. 80 à 4 fr. 36 ; fins, 3 fr. 20 à 3 fr. 50 ; ordinaires et courants, 1 fr. 50 à 2 fr. 80 ; — Isigny, choix, 5 fr. 60 à 6 fr. 45 ; fins, 4 fr. 50 à 5 fr. ; ordinaires et courants, 2 à 3 fr. 60.

Œufs. — Le 29 mai, il restait en resserre à la halle de Paris, 495,865 œufs ; du 30 mai au 5 juin, il en a été vendu 4,275,170. Au 5 juin, il en restait en resserre, 356,185. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 85 à 95 fr. ; ordinaires, 59 à 90 fr. ; petits, 55 à 60 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par douzaine, Brie, 2 à 25 fr. ; Montlhéry, 9 à 12 fr. ; — par cent, Livarot, 12 à 84 fr. ; Mont-d'Or, 2 à 16 fr. : Neufchâtel, 1 fr. 50 à 5 fr. ; divers, 2 à 25 fr.

Volailles. — On vend à la halle de Paris : agneaux, 7 à 39 fr. ; canards barboteurs, 1 fr. 60 à 4 fr. 10 ; canards gras, 4 fr. 75 à 6 fr. 75 ; chevreaux, 2 fr. 50 à 6 fr. 75 ; crêtes en lots, 1 à 13 fr. ; dindes gras ou gros, 7 fr. 10 à 15 fr. 25 ; dindes communs, 4 fr. 75 à 6 fr. 50 ; lapins domestiques, 1 fr. 45 à 5 fr. 50 ; lapins de garenne, 1 fr. 25 à 3 fr. ; oies grasses, 5 fr. 75 à 8 fr. 25 ; oies communes, 4 fr. 25 à 5 fr. 10 ; pigeons de volière, 0 fr. 58 à 1 fr. 59 ; pigeons bizets, 0 fr. 41 à 1 fr. 24 ; poulets ordinaires, 1 fr. 90 à 4 fr. 25 ; poulets gras, 4 fr. 80 à 8 fr. ; poulets communs, 1 fr. 30 à 3 fr. 10 ; vanneaux, 0 fr. 25 à 2 fr. 50 ; pièces non classées, 3 fr. 25 à 6 fr. 75.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 29 mai et 2 juin, on comptait à Paris, 848 chevaux ; sur ce nombre, 239 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet............	220	38	261 à 600 fr.
— de trait...........	255	67	370 à 900
— hors d'âge............	323	84	18 à 700
— à l'enchère............	14	14	85 à 185
— de boucherie.	36	36	15 à 95

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 22 ânes et 14 chèvres ; 8 ânes ont été vendus de 35 à 100 fr. ; 11 chèvres, de 25 à 50 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 31 mai au mardi 5 juin :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 4 juin.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs.......	5,299	3,322	1,146	4,468	319	1.76	1.56	1.38	1.57
Vaches.......	1,092	688	228	946	180	1.56	1.40	1 25	1.40
Taureaux.....	238	174	27	201	380	1.50	1.35	1.20	1 35
Veaux........	4,043	3,148	644	3,792	77	2.10	1.90	1.70	1.88
Moutons......	39,487	27,432	6,077	33.509	20	1 84	1.72	1.40	1.63
Porcs gras....	4,766	1,792	2,610	4,402	92	1.78	1.68	1.40	1 60
— maigres.	20	3	15	18	18	1.80	»	»	1.30

Les approvisionnements ont continué à être abondants pour toutes les catégories, principalement pour les moutons. Les prix sont en baisse pour toutes les sortes, et principalement pour les moutons. Sur les marchés des départements, on paye par kilog. sur pied : *Mirande* : bœuf, 1 fr. 40 ; vache, 1 fr. 20 ; veau, 1 fr. 50 ; mouton, 1 fr. 50 ; — *Metz*, bœuf, 1 fr. 80 à 1 fr. 90 ; vache, 1 fr. 70 à 1 fr. 80 ; veau, 1 fr. 20 à 1 fr. 24 ; mouton, 1 fr. 90 à 2 fr. — A Londres, l'importation d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, s'est élevée à 19,512 têtes, dont 2 bœufs, 154 veaux et 77 moutons venant d'Amsterdam ; 620 moutons d'Anvers ; 9,199 moutons de Brême ; 3,899 moutons de Hambourg ; 160 bœufs, 638 veaux, 2,370 moutons et 67 porcs de Rotterdam. Prix du kilog. : *bœuf*, 1re qualité, 1 fr. 94 à 2 fr. 10 ; 2e qualité, 1 fr. 75 à 1 fr. 87 ; qualité inférieure, 1 fr. 57 à 1 fr. 73 ; — *veau*, 1 fr. 93 à 2 fr. 22 ; — *mouton*, 1re qualité, 2 fr. 16 à 2 fr. 28 ; 2e qualité, 1 fr. 99 à 2 fr. 13 ; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 1 fr. 93 ; — *agneau*, 2 fr. 45 à 2 fr. 78 ; — *porc*, 1 fr. 40 à 1 fr. 70.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris, du 30 mai au 5 juin :

	kilog.	Prix du kilog. le 5 juin. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	109,091	1.30 à 1.50	0.98 à 1.34	0.80 à 1.06	1.00 à 2.30	0.18 à 0.68
Veau...........	142.628	1.82 2.00	1.38 1.80	1.00 1.36	1.10 2.04	»
Mouton........	54.862	1.62 1.80	1.30 1.60	1.00 1.28	1.40 2.50	»
Porc..........	18,982		Porc frais..... 1.20 à 1.60			
Total pour 7 jours.	325,563	Soit par jour..... 46,509 kilog.				

Les ventes ont été inférieures de 4,000 kilog. par jour, à celles de la semaine précédente. Sauf pour la viande de veau, les prix sont en baisse depuis huit jours.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 1er au 7 juin (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Veaux. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Moutons. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
80	74	70	105	96	88	80	73	70

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 7 juin.*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	1 601	20	330	1.84	1.66	1.48	1.45 à 1.88	1.84	1.65	1.45	1.40 à 1.88
Vaches.....	718	»	228	1.62	1.50	1 30	1.25 1.65	1.50	1.30	1.25	1 65 1.55
Taureaux....	88	»	395	1.58	1.44	1.28	1.24 1.62	1.45	1.28	1.25	1.60 1.62
Veaux......	1.151	65	78	2.15	1 95	1.75	1.50 2 30	»	»	»	» »
Moutons....	19 313	»	20	1.84	1.72	1.40	1 30 1.95	»	»	»	» »
Porcs gras..	3,082	73	94	1.80	1.58	1.40	1.36 1.90	»	»	»	» »
— maigres.	16	»	20	1.30	»	»	1.20 1 40	»	»	»	» »

Peaux de moutons rases, 1 à 3 fr. Vente très-active, gros bétail; ordinaire, veaux et moutons; calme, porc.

XV. — *Résumé.*

Les prix de la plupart des denrées se maintiennent avec peine; mais c'est sur les produits animaux que ce mouvement se produit d'une manière plus générale.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Après bien des fluctuations, la semaine finit en réaction à nos fonds publics, la rente 3 pour 100 à 68 fr. 35, et la rente 5 pour 100 à 103 fr. 80. Bonne tenue et fermeté à toutes les autres valeurs; les actions de nos grandes lignes sont particulièrement favorisées. — A la Banque de France, encaisse métallique, 2 milliards 266 millions; portefeuille commercial, 549 millions; bons du Trésor, 339 millions; billets en circulation, 2 milliards 508 millions.

Cours de la Bourse du 30 mai au 6 juin (comptant) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0.........	68.35	69.50	68.35	»	1.00
Rente 4 1/2 0/0.....	97.50	98.50	98 10	»	0.15
Rente 5 0/0..........	103.80	104.25	103.80	»	0.50
Banque de France...	3145.00	3190.00	3145.00	»	40.00
Comptoir d'escompte.	640.00	645.00	643 75	3.75	»
Société générale.....	462.50	470.00	465.00	»	7.50
Crédit foncier........	575.00	590.00	575.00	»	5.00
Crédit agricole......	285.00	290.00	290.00	3.75	»
Est..... Actions 500	593 75	600 00	596.25	3.75	»
Midi..............d°.	765.00	770.00	770.00	5.00	»
Nord..............d°.	1260.00	1277.50	1277.50	20.00	»
Orléans..........d°.	1020.00	1027.50	1020.00	»	»
Ouest.............d°.	652.50	657.50	653 75	»	1.25
Paris-Lyon-Médiler.d°	995.00	997.50	996.25	1.25	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	364.00	368.00	367.00	3.00	»
5 0/0 Italien.........	66.20	68 50	66.50	0.50	»

Valeurs diverses :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Cr. fonc. obl. 500 4 0/0	492.50	495.00	495.00	5.00	»
Créd. fr. obl. 500 3 0/0	500.00	500.00	500.00	»	»
d° obl. cles. 500 3 0/0	425.00	430.00	427.50	2.50	»
Soc. g. algérne. act. 500	320.00	325.00	320.00	5.00	»
Bque de Paris. Act. 1000	910.00	920.00	917.50	2.50	»
Créd. indl. et coml. 500	645.00	650.00	645.00	»	5.00
Dépôts et cptes cts d°	637.50	637.50	637.50	»	»
Crédit lyonnais. d°	540.00	545.00	545.00	5.00	»
Crédit mobilier. d°	125.00	130.00	127.50	»	7.50
Ce parisne du gaz. act. 250	1208.75	1225.00	1225.00	15.00	»
Cie gén. transatl. 500	397.50	400.00	400.00	»	»
Messag. maritimes. d°	610.00	620.00	610.00	»	10.00
Canal de Suez. d°	636.25	645.00	638.75	»	5.00
d° Délégation. d°	517.50	527.50	522.50	2.50	»
d° obl. 5 0/0. 500	515.00	525.00	522.50	»	»
Créd. fier autric. act. 500	450.00	451.25	450.00	»	2.50
Crédit mob. espagn. d°	420.00	440.00	420.00	»	15.00
Cr. f. de Russie. obl 500	363.75	375.00	370.00	10.00	»

Le Gérant : A. BOUCHÉ. LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (16 JUIN 1877).

L'avenir agricole. — Probabilité de la situation pour la campagne 1877. — Nomination de M. de Saint-Victor dans la Légion d'honneur. — Les concours régionaux. — Résultats des concours pour les prix culturaux et la prime d'honneur dans les départements d'Eure-et-Loir et du Rhône. — Nécrologie. — Mort de M. Rendu, de M. Ludovic Ville, de M. Nouailher. — Réunion amicale des anciens élèves de la Saulsaie à Valence. — Date des concours pour l'admission, en 1877, à l'Institut agronomique. — Le Phylloxera. — Recherches de M. Gastine sur la diffusion du sulfure de carbone. — Le Phylloxera sur la tige, note de M. Plumeau. — Brochure de M. Guérin sur les insecticides et les cépages américains. — Sériciculture. — Nouvelles des éducations. — Progrès du grainage cellulaire et du procédé Pasteur. — Analyse d'un vin antique par M. Berthelot. — Recherches de MM. Dehérain et Vesque sur l'absorption des gaz par les racines des plantes. — Recherches sur l'état de la météorologie en France. — Concours de faucheuses à Mirande. — Concours de moissonneuses dans la Dordogne et dans la Charente-Inférieure. — Résultats du concours de charrues de Lunéville. — La foire aux machines agricoles de Dijon. — Herbiers agronomiques de M. Jacquemin. — Exposition agricole à Vienne. — Notes de MM. Dubosq, Boncennes, Casanova, Garin, Petit-Laffitte, de Lentilhac, de Brives, Ravoux, sur la situation des récoltes dans les départements de l'Aisne, de la Vendée, du Cher, de l'Ain, de la Gironde, de la Dordogne, de la Haute-Loire et de la Drôme.

I. — *La situation.*

Des chaleurs sont enfin survenues, assez brusquement et plus fortes peut-être qu'il n'eût été désirable. Elles vont complétement changer l'aspect des récoltes. Il serait impossible de dire quel sera le résultat définitif. On peut cependant prévoir, à raison des grandes probabilités qui concourent à assurer la situation, que nos agriculteurs ne feront pas une mauvaise année, car toutes les denrées agricoles resteront à des cours assez élevés pour être suffisamment rémunérateurs, quels que soient d'ailleurs les rendements de nos exploitations rurales. La guerre d'Orient se prolonge sans amener de résultat décisif, et on ne saurait en prévoir le terme. Mais il est certain que, pour 1877 tout au moins, la production de la Russie méridionale, des provinces danubiennes, de l'Egypte et de la Turquie n'aura aucune espèce d'influence sur nos marchés, si même les populations de l'Orient n'ont pas besoin que nous leur procurions des subsistances. Ajoutons que l'Algérie ne pourra guère nous fournir des céréales, à cause du mauvais état de ses récoltes, et qu'il ne paraît pas que, dans les Etats-Unis d'Amérique, on doive avoir une production très-abondante.

II. — *Décoration dans la Légion d'honneur pour services rendus à l'agriculture.*

A l'occasion du concours régional de Lyon, la croix de la Légion d'honneur a été remise à M. de Saint-Victor, lauréat de la prime d'honneur du Rhône en 1869. Le jury de 1877 a trouvé que l'exploitation de Ronno n'avait fait que gagner et aurait mérité dans un nouveau concours la haute distinction qui lui a été décernée il y a huit ans. La décoration que reçoit M. de Saint-Victor couronne donc très-justement sa carrière agricole.

III. — *Les concours régionaux et les primes d'honneur.*

Les concours régionaux vont être bientôt terminés ; il ne reste plus que celui de Nancy, qui aura lieu du 23 juin au 2 juillet. Les concours de Lyon et de Chartres se sont achevés le 11 juin. A Lyon, la prime d'honneur n'a pas été décernée ; le jury n'a décerné que le prix cultural de la 2e catégorie qui a été remporté par M. Bajard, fermier à Ronno, arrondissement de Villefranche, et plusieurs médailles de spécialité. A Chartres, la prime d'honneur et le prix cultural de la 2e catégorie ont été attribués à M. Pierre Roussille, fermier à Villeau, arrondissement de Chartres, et un objet d'art a été décerné à M. le

comte d'Andigné de Resteau, à Béthonvillers, pour les travaux de reboisement qu'il a exécutés avec succès. — Dans les onze concours régionaux actuellement achevés, il n'a été décerné que quatre primes d'honneur, dans les départements de l'Allier, de la Charente, de Maine-et-Loire et d'Eure-et-Loir.

IV. — *Nécrologie.*

M. Victor Rendu, inspecteur général honoraire de l'agriculture, est décédé à Paris le 12 juin; il n'avait que 67 ans. Il a été longtemps attaché aux régions agricoles du Midi. Il a publié un grand nombre d'ouvrages sur l'agriculture, notamment un important traité d'ampélographie, deux volumes sur l'agriculture des départements du Nord et du Tarn, et plusieurs livres de littérature agricole, sur les animaux de la France, sur les abeilles, la culture maraîchère, les insectes, etc.

Nous avons aussi le regret d'annoncer la mort de M. Ludovic Ville, inspecteur général des mines, résidant en Algérie, qui a passé trente-trois années dans cette colonie. On lui doit d'importantes recherches sur la géologie de toute l'Algérie; il a surtout rendu les plus grands services dans le creusement des puits artésiens et dans la recherche des eaux souterraines, question vitale pour l'agriculture de l'Algérie.

Enfin, nous apprenons la mort de M. Adolphe Nouailher, propriétaire dans le Limousin, dont nous avons eu l'occasion de voir les beaux travaux d'irrigation au mois d'avril dernier, comme membre du jury chargé de prononcer sur le mérite des nombreux concurrents aux prix du concours d'irrigation de la Haute-Vienne. Nous devons rendre à sa mémoire ce témoignage que son œuvre agricole a été considérable et qu'elle méritait d'être citée comme une des meilleures et des plus belles de la contrée. M. Adolphe Nouailher est mort à Limoges le 27 mai, dans sa 68e année.

V. — *Réunion amicale des anciens élèves de La Saulsaie.*

Les concours régionaux sont l'occasion naturelle des réunions spéciales dans lesquelles s'agitent, de la manière la plus profitable, toutes les questions qui intéressent l'agriculture. Ce n'est pas là un de leurs moindres attraits. Les anciens élèves de l'Ecole d'agriculture de La Saulsaie, se sont trouvés en assez grand nombre à Valence, la semaine dernière, pour suivre les opérations du concours qui vient de se tenir dans cette ville. Ils ont profité de cette circonstance, pour resserrer entre eux des relations amicales que la suppression de l'établissement dans lequel ils ont commencé leur carrière agricole n'a pas interrompues. Au banquet qu'ils ont organisé, a régné la plus franche cordialité ; les assistants ont été heureux de constater les succès agricoles de leurs camarades. Les anciens élèves de La Saulsaie tiennent, en effet, une place des plus honorables parmi les agriculteurs de mérite que compte la région du Sud-Est; ils n'hésitent pas, d'ailleurs, à attribuer leurs plus beaux résultats aux connaissanees scientifiques qu'ils ont acquises avant de prendre en main la direction de leur domaine. Aussi ne saurait-on trouver de partisans plus sérieux et plus autorisés en faveur de la diffusion de l'enseignement agricole.

VI. — *L'Institut national agronomique.*

D'après un avis publié par le *Journal officiel*, les examens d'admission et le concours pour l'obtention des bourses à l'Institut national agronomique auront lieu, en 1877, le 23 octobre, au siége de l'Insti-

tut, au Conservatoire des Arts et Métiers, 292, rue Saint-Martin, à Paris. Après la clôture du concours, la liste des élèves admis sera définitivement arrêtée par le ministre de l'agriculture, sur la proposition du jury d'examen, et publiée au *Journal officiel*. Les élèves admis devront se présenter au directeur de l'Institut agronomique le samedi 3 novembre; l'ouverture des cours se fera le lundi 5 novembre à 8 heures et demie du matin.

VII. — *Le Phylloxera.*

Le Phylloxera continue à faire beaucoup parler de lui; mais il ne nous paraît pas que la question de sa destruction avance, quant à présent, et nous n'espérons pas de faits bien nouveaux avant la fin de la campagne. Nous indiquerons donc très-succinctement les diverses communications qui nous sont parvenues à ce sujet. — M. Gastine décrit un réactif à l'aide duquel on peut déterminer la zone de diffusion du sulfure de carbone introduit dans le sol comme insecticide. Cette zone de diffusion varie avec la nature du sol; elle est plus grande dans les sols perméables que dans les sols argileux. Il a aussi cherché pendant combien de temps la présence du sulfure de carbone persiste dans le sol après une injection. Ces expériences peuvent être utiles pour déterminer plus tard l'action du sulfure de carbone, s'il est démontré qu'on doive l'employer contre le Phylloxera. — M. Gaston Bazille proteste avec raison contre les affirmations de ceux qui ont prétendu que la vigne pouvait revivre après avoir été détruite, puis abandonnée par le Phylloxera. — M. Plumeau, dans une conférence faite le 2 avril à la Société d'agriculture de la Gironde, a insisté sur la présence de nombreux Phylloxera sous l'écorce des ceps durant l'hiver, et sur la nécessité d'employer à l'avenir des traitements qui devront, pour être efficaces, comprendre le cep de vigne tout entier. Cette idée a été récemment signalée dans un article de M. le comte de la Vergne que nous avons inséré. — Dans une note qu'il nous envoie d'Aix, M. Charles Blondeau signale l'emploi des cylindres distributeurs, analogues d'ailleurs aux cubes Rohart; ce procédé consiste à emprisonner le sulfure de carbone dans des cylindres de charbon de bois; nous publierons prochainement la description de ce procédé. — Dans une brochure qu'il vient de publier sous le titre : *Les insecticides et les cépages résistants* (librairie de G. Masson), M. Guérin, bien connu de nos lecteurs, résume les principaux moyens de destruction du Phylloxera proposés jusqu'à ce jour, et il fait connaître, avec beaucoup de détails, les procédés de multiplication et de culture à adopter pour la diffusion des cépages américains qui ont été reconnus résistants. Les vignes dans lesquelles on peut étudier ces cépages deviennent d'ailleurs plus nombreuses. Ainsi, on nous signale le vignoble créé à Cognac par M. Ferrand, et qui a donné d'excellents résultats. — Nous terminerons en annonçant que M. Bacquet, à Saint-Quentin (Aisne), propose d'envoyer gratuitement à toutes les Sociétés d'agriculture vinicoles 200 kilog. de son engrais dit régénérateur de la vigne et du sol, pour la destruction du Phylloxera. Les essais de tous les systèmes doivent être poursuivis, pour tâcher d'arriver enfin à la solution du problème.

VIII. — *Sériciculture.*

Le succès des éducations de cette année va donner une nouvelle impulsion à l'industrie séricicole, et nous ne sommes nullement surpris

du grand nombre des communications qui nous parviennent au sujet de cette renaissance si longtemps espérée. Plusieurs agriculteurs du Midi nous font observer que la vulgarisation des procédés de sélection et de grainage découverts par M. Pasteur se fait plus activement et plus complétement en Italie qu'en France; qu'indépendamment des cours professés à Milan et à Padoue et des recherches scientifiques effectuées dans les écoles supérieures de ces deux villes, il existe, depuis 1874, 37 établissements appelés *Observatoires bacologiques*, qui sont disséminés sur tous les points du territoire italien, et qui font, moyennant rétribution, les examens microscopiques pour le compte des propriétaires. Pourquoi la station séricicole de Montpellier ne serait-elle point obligée de créer des bureaux d'observations du même genre? Il ne convient pas à tous les propriétaires de s'occuper eux-mêmes de ce travail, et ils ne peuvent non plus s'adresser dans ce but aux ateliers créés par quelques industriels. Puisque l'État se charge du contrôle des engrais, de l'analyse des vins, et de tant d'autres objets, pourquoi ne fournirait-il pas aux agriculteurs, à des tarifs modérés, des observations micrographiques exécutées par des personnes compétentes?

Nous sommes loin de nier la valeur de ces arguments; nous indiquerons toutefois à nos honorables correspondants une autre solution de la difficulté qui les occupe. Il nous semble qu'il appartiendrait aux Sociétés agricoles, ou aux Conseils généraux, de s'occuper de l'organisation de ces sortes d'observatoires, qui ont un caractère d'intérêt local assez prononcé. Nul doute que l'administration centrale n'en favorise la création de tout son pouvoir.

Le triomphe du système Pasteur est maintenant complet. Malgré le mauvais temps, la qualité plus que médiocre de la feuille, et toutes les causes d'avaries des graines durant le cours du printemps, la récolte dépasse toutes les espérances. Sans doute elle ne peut se comparer à celles des temps passés où le nombre des mûriers était triple ou quadruple; mais, relativement, elle sera pour le moins aussi bonne. Il est à regretter seulement que les prix soient tenus si bas: 4 fr. 50, 5 fr. au plus, le kilog. des plus beaux cocons jaunes; 3 fr. 50 à 4 fr. les verts.

Nous terminerons ce paragraphe en extrayant quelques détails d'une lettre que nous recevons d'Aubenas, et qui prouvent le succès que donne le grainage cellulaire quand il est bien pratiqué. Dans la petite commune de Vinessac, près l'Argentière, le découragement était complet il y a quatre ans; le procédé Pasteur y était complétement inconnu et les races jaunes abandonnées. L'élevage y est actuellement en plein progrès, et la récolte dépasse certainement cette année 35,000 kilog. de cocons. Cette transformation est due à l'énergique persévérance de M. Edouard Bastide, maire de cette commune, qui est arrivé à faire entrer dans la pratique le procédé Pasteur et le grainage domestique. Les magnaniers, réunis en petits groupes qui ont fait l'acquisition d'un microscope et appris à s'en servir, confectionnent eux-mêmes, par le procedé cellulaire, toutes leurs graines. Le village compte dix-neuf microscopes, et il n'y est pas fait usage d'une seule once de graine de commerce. L'Union des filateurs de Valence ne cesse, de son côté, de propager le grainage cellulaire à la fois par la distribution des cellules et par l'empressement qu'elle met à faciliter l'examen microscopique des papillons. Le contraste est frappant entre les résultats ainsi

obtenus et ceux que donnent les éducations faites avec les graines de commerce qui, presque partout, échouent misérablement. Le triomphe de la science s'affirme cette année d'une manière éclatante.

IX. — *Analyse d'un vin antique conservé dans un vase de verre scellé par fusion.*

M. Berthelot vient de faire à l'Académie des sciences une communication intéressante sur un vin antique conservé dans un vase de verre scellé par fusion. En visitant la remarquable collection du musée Borelli, à Marseille, M. Berthelot remarqua un vase de verre scellé par fusion renfermant un liquide qu'il lui parut intéressant d'examiner au point de vue chimique. Ce vase, ou plutôt ce tube, avait été trouvé dans un cimetière, aux Aliscamps, près d'Arles. Le tombeau avait été mis à découvert par la charrue dans un endroit où l'on avait rencontré beaucoup d'autres objets en verre antique. Les renseignements archéologiques démontrent que l'art de sceller le verre par fusion (ce qui est le sceau d'Hermès ou le scellement hermétique) était connu des anciens. Par conséquent, il ne peut y avoir de doute sur la nature du liquide analysé par M. Berthelot. L'éminent chimiste y a trouvé un vin faiblement alcoolique contenant seulement 4.50 pour 100 d'alcool, ayant subi à l'origine un commencement d'acétification, mais d'ailleurs bien conservé. Ce vin si soigneusement enfermé dans un tube scellé par fusion, a dû être une offrande aux mânes d'un mort dans son tombeau. Cette analyse démontre une fois de plus la possibilité de la conservation indéfinie du vin, quand il est contenu dans un vase bien *hermétiquement* clos.

X. — *Recherches sur la végétation.*

Dans une note présentée récemment à l'Académie des sciences, MM. Dehérain et Vesque ont résumé les résultats de leurs recherches sur l'absorption et l'émission des gaz par les racines. Ils sont arrivés aux conclusions suivantes : 1° la présence de l'oxygène dans l'atmosphère du sol où plongent les racines est nécessaire à l'existence de la plante ; 2° la racine en communication avec la tige n'émet qu'une quantité d'acide carbonique inférieure à la quantité d'oxygène qu'elle absorbe ; 3° l'acide carbonique sol ne paraît pas arriver jusqu'aux feuilles pour y être décomposé et fournir ainsi à la plante le carbone nécessaire à l'élaboration de nouveaux principes immédiats. Ces conclusions sont exactement celles auxquelles est arrivé Théodore de Saussure dans ses recherches sur la végétation publiées en 1804 ; mais il était bon qu'une nouvelle démonstration en fût donnée.

XI. — *Sur l'état de la météorologie en France.*

L'agriculture est intéressée, plus que toute autre industrie, au développement des connaissances météorologiques ; il est inutile d'insister à ce sujet. A la session de 1876, tenue à Clermont-Ferrand, l'Association française pour l'avancement des sciences a demandé que l'organisation des services météorologiques fût faite d'une manière complète. M. Albert Piche, secrétaire de la Commission météorologique des Basses-Pyrénées, vient de publier le rapport fait par lui sur ce sujet si important. Ce rapport conclut à l'amélioration et à l'extension du service des avertissements météorologiques, à la création d'un institut météorologique et de stations régionales destinés à centraliser et à unifier les observations ; enfin à l'établissement de chaires de météorologie dans l'enseignement. Ce sont là autant de vœux que l'agricul-

ture ne peut qu'appuyer, afin de les voir arriver promptement à une réalisation complète, dont l'effet immédiat serait la sauvegarde certaine de bien des richesses agricoles.

XII. — *Concours de faucheuses à Mirande.*

Le concours ouvert par la Société d'agriculture et de viticulture de Mirande (Gers) a eu lieu le 4 juin, sur une prairie appartenant à M. O. Pérez, vice-président de la Société. Les expériences faites par un temps magnifique et au milieu d'une affluence considérable d'agriculteurs, ont été exécutées dans les meilleures conditions. Nous regrettons de ne pouvoir reproduire l'excellent rapport sur le concours fait par M. Seillan, avec une grande compétence; mais nous devons publier la liste des récompenses décernées :

Faucheuses. — 1er prix, 100 fr. et médaille d'argent grand module, offerte par la Société des agriculteurs de France, et diplôme, à la faucheuse *Wood*, présentée par M. Lacave, au nom de M. Pilter, constructeur à Paris; — 2e, 80 fr. et médaille de vermeil et diplôme, à la faucheuse *Samuelson*, présentée par M. Lacave, au nom de M. Pilter; — 3e, médaille d'argent et diplôme, à la faucheuse *La Française*, de Cumming, présentée par M. Peyrou, de Nérac, au nom de M. Peltier, constructeur à Paris; — 4e, médaille de bronze et diplôme, à la faucheuse l'*Albion*, présentée par M. Séguinel, de Mirande, au nom de MM. Waite-Burnell; — 5, médaille de bronze et diplôme, à la faucheuse *Johnston*, présentée par MM. Decker et Mot; — 6e, médaille de bronze et diplôme, à la faucheuse *Buckey*, présentée par M. Séguinel, au nom de MM. Waite-Burnel.

Faneuses. — 1er prix, 60 fr. et médaille d'argent et diplôme à la faneuse *Ransomes*, présentée par M. Constantin, de Tarbes, au nom de MM. Decker et Mot, de Paris; — 2e, 50 fr. et médaille de bronze et diplôme, à la faneuse *Howard*. présentée par M. Lacave, au nom de M. Pilter. — Mention honorable, M. Séguinel.

Râteaux. — 1er prix, 60 fr., médaille d'argent et diplôme, au râteau *Ransomes*, présenté par M. Constantin, de Tarbes, au nom de MM. Decker et Mot, de Paris; — 2e, 50 fr., médaille de bronze et diplôme, au râteau *Howard*, présenté par M. Lacave, au nom de M. Pilter, déjà nommé; — mention honorable, à M. Séguinel, pour ses râteaux.

La Société d'agriculture de Mirande organisera l'année prochaine un concours de moissonneuses qui aura certainement un succès égal à celui du concours de faucheuses.

XIII. — *Concours de moissonneuses.*

Les essais de moissonneuses, organisés par la Société d'agriculture de la Dordogne, que nous avons déjà annoncés, auront lieu les 11 et 12 juillet prochain, sur la plaine de Petit-Champ, aux portes de Périgueux. Les essais de faucheuses, organisés par la même Société, ont eu lieu cette semaine. Les constructeurs doivent se faire inscrire chez M. de Lentilhac, directeur de la ferme-école de Lavallade, par Bourdeilles (Dordogne).

Le concours de moissonneuses organisé par le Comice de Saintes (Charente-Inférieure) aura lieu en juillet près de Cozes. Il durera trois jours. Les machines seront divisées en deux catégories : moissonneuses faisant automatiquement la javelle et faucheuses-moissonneuses ne faisant pas automatiquement la javelle. Dans la 1re catégorie, il y aura deux divisions, l'une pour les machines françaises, l'autre pour les machines étrangères, et dans chacune, il sera attribué un premier prix de 500 fr., et un deuxième de 300 fr. Les déclarations des constructeurs doivent être envoyées sans retard à M. Godeau, vice-président du Comice, à Cozes (Charente-Inférieure).

XIV. — *Concours de charrues à Lunéville.*

Le concours spécial de charrues organisé par le Comice agricole de

Lunéville a eu lieu les 7 et 8 mai. Les expériences ont duré trois jours et ont parfaitement réussi. 37 espèces de charrues ont été soumises, un jour dans des terres légères, et le lendemain en terres très-fortes et argileuses, à l'examen des Commissions et aux essais dynamométriques dirigés par M. Grandvoinnet, professeur à l'École d'agriculture de Grignon. Les charrues qui ont fonctionné sont les charrues Howard, Ransomes, Meugniot, Didelot, et Dombasle; presque tous les constructeurs lorrains ont adopté le type Dombasle. Le premier rang a été accordé, dans les terres fortes aussi bien que dans les terres légères, à des charrues Dombasle, sortant de l'atelier de M. Cargemel, constructeur à Blainville-sur-l'Eau (Meurthe-et-Moselle).

XV. — *Foire aux machines agricoles de Dijon.*

Le Comité central d'agriculture de la Côte-d'Or rappelle aux agriculteurs, ainsi qu'aux constructeurs de machines et d'instruments agricoles, que la foire annuelle, établie par ses soins à Dijon en 1875, aura lieu cette année, comme les années précédentes, les 23, 24 et 25 juin. Dans le but de rendre plus facile les essais des machines à faucher et à moissonner, des terrains ensemencés en céréales et des prairies seront mis à la disposition des acheteurs et des vendeurs. Toutes les moissonneuses, pour lesquelles des épreuves auront été demandées, devront fonctionner en même temps; il en sera de même des faucheuses. Ces opérations seront faites sous la direction d'une Commission composée de membres du Comité.

XVI. — *Herbiers agronomiques.*

Rien n'est à la fois plus intéressant et plus important pour les agriculteurs que de connaître les plantes qui croissent communément dans les champs, les prairies, les vignes. Afin de faciliter cette connaissances, malheureusement encore trop rare, M. Emile Jacquemin a eu l'heureuse idée de recueillir ces plantes dans les lieux que chacune d'elles affectionne particulièrement, pour en composer des herbiers populaires, contenus dans d'élégantes boîtes, très-portatives et pouvant se placer dans les bibliothèques. Les espèces y sont partagées en plusieurs classes, selon leur utilité et la nature du sol, par exemple : les graminées prairiales des terres argilo-sableuses fraîches; celles des champs, des bois et des terres ombragées; les plantes des prairies artificielles; celles qui nuisent aux récoltes; les plantes d'ornement, les arbres et arbustes forestiers, etc. Les agronomes trouveront, dans ces herbiers, le charme particulier de leur faire connaître les allures des espèces, telles qu'elles se produisent dans les environs de Paris.

XVII. — *Exposition agricole à Vienne.*

L'exposition spéciale de machines et ustensiles pour l'agriculture, la meunerie, la boulangerie, la brasserie, la distillerie et le commerce des céréales qui se tient depuis quelques années à Vienne (Autriche), aura lieu dans la seconde moitié du mois d'août. Les personnes qui désirent y prendre part doivent s'adresser à la Société industrielle de la basse Autriche, à Vienne.

XVIII. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

La grande préoccupation des agriculteurs est aujourd'hui dans l'épiage des froments et autres céréales; on trouvera, à ce sujet, d'importants détails dans les notes suivantes que nos correspondants nous ont adressées. — M. Dubosq nous envoie de Château-Thierry (Aisne), la note suivante à la date du 25 mai :

« La végétation ayant fait pendant tout l'hiver, de grands progrès, il y avait à craindre qu'à l'approche du printemps, les blés prissent trop de développement, ce qui naturellement eût amené même avant leur épiage, beaucoup de verse; mais grâce à une température froide, la plante s'est raffermie; elle a pris du corps, aujourd'hui elle n'attend plus que de la chaleur pour permettre à l'épi de sortir et en faciliter la floraison. L'ensemble des récoltes en terre se présente bien, il y a tout espoir, d'une bonne et abondante moisson.

« Les avoines, les petits grains et les betteraves sont bien levées; elles ne demandent actuellement que de la chaleur. Il en est de même pour les luzernes, les trèfles rouges et incarnats, les minettes et les autres plantes fourragères; si d'ici une dizaine de jours la chaleur vient faire place à la température actuelle, il y a tout lieu d'espérer une bonne récolte de fourrage.

« Les arbres fruitiers souffrent du froid et de l'humidité, il serait utile pour eux que le temps se mît à la chaleur. La vigne est en retard, la montre est peu favorable, elle a grand besoin de beau temps, surtout au moment où elle va entrer en fleur. »

Dans la Vendée, ainsi qu'il résulte de la note que M. Boncenne nous envoie de Fontenay-le-Comte, à la date du 28 mai, on a eu à se plaindre de l'excès de l'humidité :

« Nous vivons depuis deux mois sous un ciel gris, dans une atmosphère de bourrasques et de giboulées, le temps s'était un peu amélioré la semaine dernière, le soleil brillait par intervalles, le vent remontait au nord et nous comptions sur une série de beaux jours, mais la pluie est revenue ; elle tombe sans discontinuer depuis ce matin, et nous oblige à interrompre encore une fois nos travaux agricoles si nombreux, si importants en cette saison. Nos fauches étaient commencées. Quand pourrons-nous les continuer ? Le maïs pour fourrage se sème ordinairement pendant ce mois, mais jusqu'ici, il a été presque impossible de toucher au sol. Il serait bon aussi de préparer la terre pour recevoir les plantations de choux et de betteraves qui doivent s'effectuer en juin, toutes ces opérations subissent un retard fort préjudiciable, et il est grand temps que la température devienne plus douce et moins humide.

« Les blés souffrent dans les terres fortes. Ils jaunissent et sont infestés d'une prodigieuse quantité de plantes nuisibles. Un certain nombre de champs sont versés. Les prairies naturelles et artificielles offrent en revanche une luxuriante végétation et promettent une récolte très-abondante. Les vignes et les arbres fruitiers sont parfaitement préparés. »

Dans la note qu'elle nous envoie de Montilfaut, Mme Casanova affirme, à la date du 6 juin, les excellentes apparences des récoltes dans son rayon :

« Rentrée dans ma propriété de Montilfaut, depuis trois semaines, j'ai pu constater, avec un véritable plaisir, que nos récoltes en général promettent une abondante moisson. L'aspect de nos campagnes est luxuriant de promesses; outre les céréales, la vigne, les fruits semblent vouloir remplir tous nos désirs. Le foin sera abondant; la paille également; celle des blés, à cause des pluies persistantes, laissera, comme qualité, à désirer. Les orages, jusqu'à présent, n'ont fait que nous menacer, sans nous atteindre. Espérons qu'il en sera ainsi tout l'été, et que nous n'aurons pas le regret de voir un jour tant de promesses heureuses se changer en déceptions. »

Dans le département de l'Ain, d'après la note que M. Garin nous envoie de Pont-de-Vaux, à la date du 15 mai, les pluies ont considérablement retardé la végétation :

« Nous venons de traverser assez heureusement l'époque la plus critique de l'année, c'est-à-dire les mois d'avril et de mai, pendant lesquels l'on a toujours à redouter le funeste résultat des gelées tardives. Néanmoins les 13 et 21 avril nous avons eu une petite gelée, mais qui n'a nullement endommagé les récoltes, ni les arbres fruitiers, ni la vigne encore peu avancée. La gelée survenue à la suite d'une bise glaciale, dans la nuit du 1er au 2 mai, avait inspiré plus d'inquiétude. Elle n'a cependant détruit que quelques légumes dans les jardins situés dans les lieux bas et humides.

« Un autre fléau, aussi désastreux que la gelée, est venu attrister notre région; je veux parler des pluies persistantes qui durent depuis un mois et qui obligent de

suspendre le travail des champs, font avorter les fruits des arbres, les bourgeons de la vigne et jaunir les blés. Aujourd'hui le temps semble se mettre au beau. Le baromètre, qui était entre pluie et grande pluie, est remonté au variable, c'est-à-dire à 745 mill. Malgré l'inquiétude où l'on est généralement, si le temps s'arrange et que nous ayons quelques jours de grandes chaleurs, tout ne sera pas perdu, et l'on pourra avoir une récolte moyenne. »

Dans la note qu'il nous adresse de Bordeaux, à la date du 10 juin, M. Petit-Laffitte résume comme il suit les circonstances météorologiques du mois de mai et leur influence sur les cultures :

« Le mois de mai 1876-77 est resté sensiblement au-dessous de la température moyenne qu'il doit à notre climat de 1°.1 ; en outre, ses pluies ont été plus nombreuses et leur produit en eau a dépassé de beaucoup cette moyenne, de 36mill5. Ainsi, ce mois a été relativement froid et relativement humide. Les périodes de pluies se sont succédé rapidement. Une seule fois, du 17 au 24, il y eu six beaux jours consécutifs. Aussi ce mois a-t-il fini par des inondations. Le 31, la Garonne, à Agen, avait rapidement monté : dans la matinée, jusqu'à 2m.04 ; dans la soirée, jusqu'à 3 mètres.

« Si, dans son ensemble, le régime du mois de mai n'a pas été complétement contraire aux récoltes en terre, on peut dire cependant qu'en général, il ne les a guère favorisées. Les blés, que les mois précédents avaient poussés à un développement précoce, ont continué à agir sous cette première impulsion; mais il en a été de même des herbes qu'ils récélaient déjà et contre lesquelles il devenait de plus en plus difficile de les défendre. Parmi ces dernières, la rave sauvage, ou ravenelle (*Raphanus raphanistrum*) s'est particulièrement montrée, non-seulement dans les blés, mais aussi dans les prairies et autres genres de culture qu'elle ne recherche pas habituellement.

« Pour ce qui est des prairies, produit principal de la végétation herbacée ou printanière, il y aura lieu de se louer de leur produit, pourvu toutefois que les jours à venir permettent d'en faire la récolte dans de bonnes conditions.

« La vigne qui a eu, il est vrai, le capital avantage d'échapper aux atteintes de gelées plusieurs fois menaçantes, a eu bientôt à supporter un défaut de chaleur et un excès d'humidité qui sont venus la contrarier, imposer au premier mouvement de son développement annuel plusieurs retards successifs. Ce sont aussi les limaces et limaçons, les larves des lépidoptères, les chenilles, protégés par la douceur de l'hiver et l'humidité du printemps, qui sont venus en troupes formidables dévorer les jeunes et tendres pousses. Enfin, à tout cela il faut joindre encore les difficultés presque continuelles opposées par les pluies aux premiers travaux que réclame cette plante, aux travaux essentiellement déterminants des produits que nous pouvons attendre d'elle. Tout cela, il est facile de le comprendre, est bien regrettable; mais nous savons par expérience ce qu'est la volonté de la vigne, son empressement à répondre aux excitations de la culture, aux bienfaisantes influences qu'elle pourra avoir à l'été et à l'automne.

« Parmi les arbres fruitiers qui ont eu également à supporter les intempéries du printemps, plusieurs, surpris dans leur floraison, ont été bien maltraités. De ce nombre sont particulièrement les pêchers. A cette ocoasion, nous ne saurions oublier que la patrie de ces arbres est la Perse, dont le climat est bien différent du nôtre. »

La température anormale a éprouvé presque toutes les récoltes, d'après la note que M. de Lentilhac nous envoie de la ferme-école de Lavallade, à la date du 6 juin :

« Mai nous a donné 6 jours de beau ciel et 25 de temps plus ou moins couvert, ayant fourni : 14 jours de pluie (4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 14, 17, 20, 24, 28, 29, 31); 9 de rosée (1, 2, 3, 16, 19, 22, 23, 26, 27); 2 d'orage (5, 9). Dans cette période, la température la plus basse (+ 1°) s'est produite le 2 ; la plus élevé (+ 26°) le 27 ; la moyenne du mois, relativement faible, a été de + 11°.75. Il est tombé 245.75 mill. d'eau; la plus forte averse a donné 45 millimètres. — La pression barométrique la plus faible, 739.92, a été observée les 5, 6, 7 ; la plus forte, 755.70, les 15, 16, 18. — Le vent a soufflé 3 jours du nord, 4 du nord-est, 2 de l'est, 1 du sud-est, 2 du sud, 6 du sud-ouest, 10 de l'ouest, 3 du nord-ouest.

« En maí, comme en avril, les travaux de la culture ont été constamment entravés par les pluies, aussi les semailles des pommes de terre et maïs se sont-elles

terminées dans les plus mauvaises conditions. Les semis sur couche, notamment les tabacs, ont été en grande partie dévorés par les limaces; sur ce dernier point, beaucoup de planteurs se plaignent, les uns de la mauvaise venue du plant, les autres d'un manque absolu : tout porte à croire, pour cette année, à une diminution considérable sur cette production dans la Dordogne.

« Toutes les récoltes, du reste, sont sensiblement éprouvées par cette température anormale. Les blés, dont les premiers épis ont paru vers le 15, sont plus que jamais infestés de mauvaises herbes; ils se rouillent et se versent dans les vallées et se charbonnent sur les coteaux à couche arable peu profonde.

« La vigne a mis à profit les cours intervalles que nous a laissés cette série de mauvais jours, mais sa végétation ne prendra tout son essor que sous l'influence d'un temps sec et chaud. Les premières coupes de luzerne n'ont pu s'effectuer sans pluie, et on craint encore beaucoup d'eau pour la récolte des fourrages artificiels en général. »

Les promesses de la plupart des récoltes n'étaient pas mauvaises dans la Haute-Loire, d'après la note que M. de Brives nous envoie du Puy, le 15 mai :

« Le temps a été généralement couvert et nuageux, ce qui a pu empêcher le rayonnement nocturne et nous éviter les gelées qui, dans ce mois, occasionnent ordinairement tant de désastres.

« Aussi la végétation est-elle magnifique et pleine de promesses. Toutes les céréales sont belles; les prairies sont luxuriantes et nos arbres fruitiers couverts de fleurs.

« La première quinzaine de mai est très-humide, sans qu'il ait fait de fortes pluies. Il n'en est encore résulté aucun mal; les pommes de terre, qui sont rares et chères, sont plantées dans ce moment et pourraient souffrir de l'humidité si elle se prolongeait trop. Dieu veuille réaliser l'ensemble de ces belles promesses. »

Sur la récolte des cocons dans le département de la Drôme, M. Ravoux nous envoie de Buis-les-Baronnies, les renseignemente suivants à la date du 1er juin :

« Nous voici bientôt au terme de nos éducations. Les pluies, qui ont duré trop longtemps, avaient compromis quelques chambrées précoces et faisaient craindre pour la récolte entière. Fort heureusement, le temps s'étant mis au vif, la feuille de mûrier a perdu peu à peu sa couleur jaune pour revêtir sa couleur ordinaire, et a pris plus de consistance et de matières soyeuses. Aussi, dans quelques jours, les vers-à-soie ont-ils changé d'aspect; leur état est aujourd'hui satisfaisant, ils sont arrivés à la quatrième mue, qu'ils ont franchie pour la plupart sans beaucoup de peine, et leur vigueur fait croire que la flacherie ne les atteindra pas; encore quelques jours d'incertitude et nous n'aurons, il faut l'espérer, plus aucun doute à cet égard.

« Les mûriers, fatigués par le froid de l'an passé et arrêtés par la température trop humide et trop froide qui a régné une grande partie du mois de mai, n'ont donné que peu de feuilles, ce qui fait que le prix s'est élevé, pendant quelques jours à un taux excessif, tel que 30 et 35 fr. les 100 kilog. Le prix moyen dans ce moment est de 15 fr. les 100 kilog. Si le prix élevé de 30 fr. avait duré, beaucoup d'éducateurs auraient préféré jeter leurs vers, qui ne leur offrent qu'un produit chanceux, pour vendre la feuille qui leur offrait un bénéfice réel. Il n'a pas paru encore de cocons sur les marchés de nos environs, aussi n'est-il pas encore question de prix. A Avignon, ils ont débuté par 5 fr. le kilog, et sont allés jusqu'à 5 fr. 30. »

La chaleur a succédé sans transition à un temps humide et froid, qui avait persisté trop longtemps. Les pluies abondantes avaient compromis la plupart des récoltes; depuis que le temps est plus favorable, les apparences deviennent meilleures, et l'on peut avoir des espérances plus grandes dans l'avenir des récoltes.

J.-A. Barral.

CULTURE DE LA RAMIE. — X[1].

III. — Dans l'attente de cette solution ou de toute autre, l'agriculteur ne peut pas rester les bras croisés ; il faut qu'il utilise sa filasse, qu'il tire un revenu de son travail et de sa terre. C'est à cet égard que, avant de clore cette longue dissertation, je me permettrai de donner encore quelques conseils et quelques indications.

L'agriculteur doit s'occuper avant tout de la multiplication de ses plantes. Pour celui dont la plantation est à peine commencée la récolte n'est qu'un accessoire ; il a plus d'intérêt à s'adonner à la propagation. Ceux qui, au contraire, sont arrivés à donner à leur culture toute l'extension qu'ils avaient en vue doivent nécessairement être à l'affût des moyens de vendre leurs produits. Je leur rappelle donc qu'à l'étranger, en Angleterre, en Belgique, en Suisse, en Allemagne, la filasse de ramie est recherchée. Y est-elle employée rationnellement ou, comme en France, les industriels sont-ils encore à la poursuite d'une solution désirée et non trouvée ? Peu importe ; l'essentiel, c'est que l'agriculteur français puisse y écouler sa récolte. En France même, du reste, plusieurs maisons, et notamment MM. David et Delbez à Montpellier, font spécialement la vente et l'achat des plants, des tiges et des filasses de ramie. Après ce que j'ai dit sur la difficulté du traitement industriel, l'installation d'un commerce sérieusement organisé peut sembler extraordinaire; mais, si l'on réfléchit que les qualités de la fibre et la variété pour ainsi dire infinie de ses applications la font rechercher partout, on ne s'étonnera pas que la quantité, relativement minime, actuellement produite, ait déjà trouvé son emploi.

Mais n'y aurait-il pas d'ailleurs, au moins, un moyen d'utiliser immédiatement des quantités considérables de filasses? Pour moi, j'en aperçois un à la portée de tout le monde et dont l'établissement peut se faire à peu de frais; c'est la fabrication des cordes. En ne tenant compte que de la résistance de la fibre, sans s'attacher au moelleux et au brillant qu'elle acquiert par la désagrégation et le blanchiment, il est certain que cette fibre est bien *supérieure au chanvre et aux autres textiles employés jusqu'ici*. La filasse du chanvre se vend en moyenne de 75 centimes à 1 fr. le kilog. Ce prix ne serait-il pas suffisamment rémunérateur pour la ramie qui produit deux récoltes, dont chacune égale au moins celle de son congénère, sans exiger annuellement comme lui des travaux de culture et d'ensemencement ? Je le répète, les Chinois fabriquent avec la ramie leurs cordages, leurs lignes et leurs filets de pêche, non-seulement parce qu'elle offre plus de durée et de résistance, mais aussi parce qu'elle est en quelque sorte incorruptible dans l'eau. Lorsqu'on songe que, pour cette fabrication, il suffit de prendre la filasse à l'état écru, à peine sortie de la décortication, que l'installation de cette industrie peut se faire partout avec la plus grande facilité, que la consommation en cordes et cordages de toutes sortes est très-considérable, ne semble-t-il pas évident que cette spécialité peut pour longtemps encore satisfaire à l'écoulement de la production ramière, en attendant les beaux jours du traitement industriel ?

1. Voir le *Journal* des 24 février, 3, 10, 17, 24 et 31 mars, pages 291, 333, 387, 411, 453 et 504 du tome 1er de 1877 ; 21 avril, 19 mai et 9 juin, pages 89, 253 et 370 de ce volume.

D'ailleurs encore, soyez bien persuadés, messieurs les agriculteurs, que de tous côtés l'on cherche et l'on étudie des applications nouvelles. L'homme est de sa nature essentiellement pionnier. Il aime à défricher le champ de l'inconnu, et comme, pour lui, vouloir c'est pouvoir, il arrive presque toujours au but qu'il s'est fixé après avoir franchi ou brisé les obstacles qui lui barraient la route. Attendez-vous à voir surgir chaque jour quelque nouveau procédé, quelque nouvel usage, ayant pour base l'emploi de la ramie. Et pour preuve je livre aux intéressés la découverte suivante.

Un de mes amis, M. Borlinetto, professeur de physique et de mécanique à l'Institut technique professionnel de Padoue, bien connu déjà dans le monde scientifique par ses savants travaux et ses incessantes recherches sur la physique et la chimie industrielles, fut prié par moi d'étudier la fibre de la ramie. Il s'occupait alors de la photographie et terminait un ouvrage dans lequel il expose tous les procédés au succès ou à l'invention desquels il a brillamment concouru par son initiative patiente et profonde, quoique parfois trop modeste. Je lui avais donné deux types : une ramie essentiellement *cotonnisée*, provenant de fabrication anglaise, parfaitement blanchie et peignée ; une autre simplement désagrégée et blanchie, par un procédé quelconque. Les deux types furent plongés séparément pendant dix minutes dans un mélange d'acide sulfurique et d'acide azotique. Retirée, lavée et séchée, la ramie, mise au contact de la flamme, prit feu et se consuma, mais avec moins de rapidité que le coton fulminant et en laissant un résidu ou une trace charbonneuse. Les deux types se comportèrent de la même manière comme matière explosive, mais la fibre du second, de celui qui n'avait pas été cotonnisé, conserva plus de ténacité, au contraire du premier qui se réduisit facilement en poudre. Tous deux, du reste, avaient subi l'épreuve du bain acide sans rien perdre de leur blancheur. Plongés dans un mélange égal d'éther et d'alcool, les deux ramies fulminantes n'arrivèrent à se dissoudre qu'en petite dose, la non cotonnisée en plus grande quantité. La partie liquide fut filtrée et versée sur une plaque de verre parfaitement lavée. On obtint une couche légère qui prit en séchant un aspect blanc azuré et qui ne pouvait par conséquent avoir la transparence du collodion obtenu avec le coton fulminant. Toutefois elle présentait une résistance remarquable, car il fallait exercer un certain effort avec l'ongle pour la rayer ; et cette fois encore c'était le second type dont la force de cohésion était la plus grande. Le professeur Borlinetto, frappé de cette faculté de résistance, qui peut être d'une grande utilité dans la photographie, se propose de poursuivre ses expériences et appelle l'attention des spécialistes sur cette propriété de la ramie. Ne devons-nous pas aussi y voir par une expérience inattendue la confirmation de ce que j'ai dit sur le procédé de traitement de M. Verdure de Béthomé, comparé avec la méthode employée jusqu'ici par les autres industriels ?

IV. — Je me réserve de revenir plus tard et dans une autre occasion sur deux questions, accessoires mais néanmoins importantes, l'emploi de la feuille pour la fabrication du papier et la désagrégation agricole de la filasse. Cette dernière question surtout peut avoir un très-grand intérêt pour le cultivateur ; il s'agit de le mettre à même de perfectionner lui-même son produit, moyennant une faible augmentation de dépense qui lui permettra de vendre sa fibre à un prix plus élevé et

qui en même temps la rendra plus facilement acceptable par l'industriel. On a vu, en effet, que pour l'emploi du système Verdure, par exemple, il faut avant le filage faire subir à la filasse une espèce de désagrégation. Avec les décortiqueurs Roland, comme je l'ai dit aussi, cette désagrégation est préparée ; une légère opération supplémentaire, et la matière devient encore plus marchande. D'après M. Verdure lui-même, cette transformation aiderait puissamment le filateur, placé dans des conditions d'incontestable infériorité de temps, d'emplacement et de dépense ; elle diminuerait, en outre, les frais de transport de la matière, débarrassée d'un poids inutile, la gomme, qu'on peut évaluer à 20 ou 25 pour 100, et la réduirait à un volume moins encombrant. M. Verdure de Béthomé se fait fort de présenter deux ou trois procédés, propres à cette désagrégation, aisément applicables en tous lieux, en tous pays, et dont les éléments des moins coûteux sont à la portée de tous les agriculteurs. De mon côté, je puis en proposer un des plus simples, mais qui, j'en conviens, a l'inconvénient de n'être véritablement praticable que pour les grandes exploitations, où l'on emploie les décortiqueuses à vapeur. Il s'agirait de conduire l'excédent de la vapeur à une cuve où serait déposée la filasse dans un bain contenant une légère quantité de potasse.

J'ai fini, et l'on trouvera peut-être que, tout en ayant traité trop longuement certaines questions, j'ai été pour d'autres trop succinct et trop superficiel. La faute n'en est pas tout à fait à moi. En toutes choses il y a des points obscurs que le temps seul vient éclaircir et compléter par les conseils d'une plus sage expérience. Je fais donc un appel chaleureux à tous ceux qui s'intéressent aux progrès de l'agriculture et plus spécialement à ceux qui ont pu étudier de près tout ce qui se rapporte à la ramie. Qu'ils communiquent le résultat de leurs recherches, qu'ils continuent la discussion, qu'ils éclairent, en un mot, les autres agriculteurs par tous les moyens en leur pouvoir. La presse est devenue aussi pour l'agriculture un moyen puissant de propagation. C'est grâce à elle qu'une foule d'idées pratiques, rejetées autrefois par la routine ou l'ignorance, se sont implantées peu à peu dans l'esprit de tous et jouissent aujourd'hui dans les campagnes du droit de cité. Pourquoi ce qui a été fait pour tant d'autres questions agricoles ne le serait-il pas pour la ramie? Le sujet est presque neuf, beaucoup de détails n'ont été qu'effleurés, d'autres n'ont pas même été entamés ; où trouvera-t-on un champ plus vaste à cultiver? Semez donc, semez pour que tout le monde puisse récolter. Le *Journal de l'Agriculture*, j'en suis convaincu, est prêt à vous ouvrir ses colonnes.

GONCET DE MAS,
A Padoue (Italie).

CONCOURS RÉGIONAL D'ANGERS.

Le concours régional de la circonscription géographique comprenant les départements de la Bretagne, du Maine et de l'Anjou, se réunissait pour la troisième fois, depuis la création des concours, dans l'ancienne capitale de cette dernière province, fort embellie depuis trente ans par l'ouverture de boulevards bordés de brillants hôtels et de larges artères pénétrant au sein de la vieille cité bâtie sur les bords de la Maine.

Disons tout d'abord que le concours de 1876 dépassait, sous le rapport des animaux et celui des instruments agricoles, dont le nombre s'élevait au chiffre de 1,131, le concours de 1868 auquel nous assistions également. Aussi les exposants, et les délégués des Comices et des Sociétés agricoles de la circonscription ont-ils

été unanimes pour le maintien des concours régionaux en 1878, comme à Toulouse, comme à Moulins, comme à Angoulême, partout en un mot où les intéressés ont été appelés à donner leur avis, sur la mesure qu'on appréhende de la part d'une Commission législative. En effet les concours de chaque région, où se rencontrent les animaux du pays, et les instruments les plus appropriés à leurs cultures sont leurs concours naturels; les en priver, en vue d'une économie reportée sur une exposition universelle où peu d'entre eux se rendront en définitive, serait une faute lourde commise envers l'agriculture.

Le département du Maine-et-Loire auquel revenait cette année la prime d'honneur et les récompenses culturales forme à lui seul l'ancien Anjou. Il est traversé par plusieurs rivières, et divisé en deux régions caractérisées, l'une par la culture de la vigne et l'autre par la production herbagère, les céréales et l'élevage. Le territoire de la ville d'Angers, et de ses environs, est particulièrement favorable aux cultures fruitières et potagères. Le regretté M. Leroy, et plusieurs autres pépiniéristes, y ont créé un commerce d'exportation avec l'Amérique du Nord et du Sud; enfin, nulle part la flore des jardins n'est plus brillante qu'à Angers. A l'entrée des hôtels ou des demeures de moindre importance, se remarquent des magnoliers et s'épanouissent des buissons de Rododendrons, les plus beaux arbustes cultivés dans nos jardins, tant par la beauté de leur feuillage que par le coloris brillant et varié de leurs fleurs; ils ne réclament, paraît-il, aucun abri en Anjou. Aussi la ville d'Angers et la Société d'horticulture avaient organisé la plus belle exposition de fleurs de pleine terre qui se puisse voir, même à Paris. Si les expositions particulières n'égalaient peut-être pas celles faites en 1860 par M. le baron Leguay et la ville de Cholet, l'ensemble était plus complet. L'établissement de M. Constant Lemoine qui a du reste obtenu une récompense particulière dans une section de l'agriculture pour sa collection de semences, avait pris également une très-large part à cette exposition florale.

La ville d'Angers, ou pour mieux dire la Société d'industrie de Maine-et-Loire, avait organisé dans le nouveau palais de justice, auprès du Mail où se tenait l'exposition d'agriculture, une exposition de tableaux et d'industrie qui ne se rattachait directement au concours régional que par les produits d'une culture spéciale à l'Anjou, celle du chanvre; car le val de la Loire et les vallons des rivières moins importantes offrent des terrains d'alluvion propices à cette culture, dont les produits transformés par l'industrie très-importante de la fabrication des toiles et des cordages, ont été une source de prospérité pour la ville d'Angers. Aussi une médaille d'or, réservée dans les concours spéciaux d'instruments, a-t-elle été décernée à la machine à broyer, teiller ou peigner le lin et le chanvre de M. Dénéchaux jeune, et d'autres récompenses aux fabricants des mêmes machines. Cette importante exposition d'industrie se faisait remarquer par les spécimens d'une carrosserie solide et élégante favorisée sans doute par les exigences de la vie rurale, qui se présente encore dans l'Anjou dans des conditions accessibles et utiles pour le propriétaire. Le métayage y est fort pratiqué et y a été une source de progrès par l'intervention obligée du propriétaire que ce mode de jouissance oblige à des déplacements. C'est en Anjou, dit M. de Lavergne, que se rencontre le véritable *Country gentleman*, résidant à la campagne, et sachant s'y créer des occupations utiles.

Le progrès en Anjou se fait, et se continue plus sûrement peut-être par le métayage que par l'exploitation directe. Ce fut en 1868 qu'une modification demandée au programme fut accordée par le ministre de l'agriculture, et une prime d'honneur spéciale donnée à M. F. Parage-Faran exploitant de moitié, avec ses colons, l'important domaine de la Roche-d'Iré. Depuis ce temps, l'Administration de l'agriculture a apporté à son programme toutes les modifications désirables. En 1875, ce fut à une exploitation de moins de 20 hectares que revint la prime d'honneur dans le Morbihan; dans le Finistère elle fut accordée en 1876 à l'importante exploitation directe de Keranroux appartenant à M. le vicomte de Champagny; cette année, c'est à un fermier qu'elle revient dans l'Anjou. M. Alexis Cherbonneau a réalisé en qualité de simple fermier, des améliorations les plus utiles et les plus propres à être données en exemple dans le département de Maine-et-Loire; en outre, M. le comte de Mannevillc a obtenu un objet d'art pour la création de prairies naturelles; M. le comte de Messey pour la création d'un vignoble de seize hectares amené à un haut rendement. L'attribution de ces récompenses est ratifiée par l'opinion.

Passant à l'exposition elle-même, nous dirons qu'elle a été favorisée par un temps splendide, et que la promenade du Mail offre à Angers, un emplacement heureusement choisi pour de pareilles réunions. Elle était pourtant moins nom-

breuse pour l'espèce bovine que celle de 1868 qui comptait 502 animaux, dont 469 pour la race durham et ses croisements; mais on ne voyait cette année aucune non-valeur dans ces deux catégories.

La race parthenaise et ses dérivés, présentait de bons spécimens d'animaux; cette race travailleuse fournit aussi de bonne viande.

La race bretonne offrait quelques bons taureaux et quelques vaches remarquables. M. L. Le Floch de Vannes et M. Golhen (du Finistère) ont remporté les premiers prix dans cette catégorie. Le prix d'ensemble n'a pas été décerné, aucun éleveur ne s'étant présenté dans le délai voulu pour le disputer. A propos des primes accordées dans les races bretonne et parthenaise, M. Abadie a demandé dans la réunion des délégués des Comices et des exposants, qu'on supprimât les prix pour les vieux taureaux. Les primes, en effet, qu'on leur accorde aujourd'hui ne servent à rien. Le plus souvent ces taureaux, à peine revenus chez le propriétaire, au lieu de servir à la reproduction, sont vendus contrairement au règlement qui prescrit de les garder six mois.

Dans la race durham pure, qui était de tous points, remarquable le prix d'ensemble a été décerné à M. le marquis de la Tullaye, et une mention très-honorable à M. le baron le Guay. On connaît la valeur des étables de ces deux grands éleveurs; celle de M. de la Tullaye a été particulièrement favorisée à Angers. Ce fut également en 1868 que furent inaugurés ces prix d'ensemble, aujourd'hui si recherchés des éleveurs; ils ne furent d'abord accordés qu'à la race bovine, mais s'étendent aujourd'hui aux races ovine, porcine, etc.

Dans les croisements durham-manceaux, c'est à M. Cherbonneau qu'est revenu le prix d'ensemble; l'étable de M. Cherbonneau se distingue du reste par un bon choix d'animaux. Cependant on peut dire qu'avec l'ensemble remarquable de femelles que présentait M. Camille Parage, si son taureau n'avait pas été relativement inférieur, ce prix d'ensemble lui serait revenu.

A ce propos, l'honorable M. Tiersonnier (de la Nièvre) a demandé à la réunion des exposants et des délégués des Comices, que pour le prix d'ensemble des croisements durham, les exposants soient obligés de présenter un taureau durham pur sang au lieu d'un taureau croisé avec le lot de vaches croisées. Il est certain qu'en général les taureaux demi-sang sont imparfaits, et offrent peu de certitude pour la transmission des aptitudes; ils ne *racent* pas comme le pur sang. Or, il n'en est pas aujourd'hui comme autrefois lorsque les taureaux de pur sang étaient rares et de prix très-élevés; ceux même de bonne origine ne sont aujourd'hui ni rares, ni relativement chers. Cette proposition qui a pour but en réalité un avancement dans le sang, a été soutenue par M. de Kerjégu, et combattue au nom des petits propriétaires par un honorable magistrat qui a cru devoir se faire leur avocat. Cette proposition faite dans le but de la précocité a été adoptée.

Passant à la race ovine, nous dirons que les races locales poitevine ou bretonne, si tant est que ces deux races soient bien caractérisées, n'avaient à Angers qu'un ou deux représentants. Quant aux dishley, ils étaient nombreux et la race s'en propage chez les cultivateurs; aussi a-t-on donné des prix supplémentaires dans cette catégorie. C'est M. Abafour qui a eu le prix d'ensemble; mais M. Ceran-Maillard qui exposait hors région, présentait un bélier ainsi qu'un lot de femelles véritablement irréprochables. Il n'y avait rien parmi les Southdown qui fût plus près de terre et plus descendu du devant et du derrière des animaux. La race dishley gagne chaque jour du terrain dans la Mayenne et l'Anjou; nous applaudissons donc au succès de M. Ceran-Maillard, éleveur distingué en Normandie.

M. le marquis de la Tullaye et M. de Coulonge, ont obtenu, l'un pour les mâles, l'autre pour les femelles les premiers prix pour les Southdown qui, dans la région, paraissent être inférieurs à ceux d'une autre région où de grands éleveurs savent maintenir leur race sans signe de cette dégénérescence, dont nous avons la trace dans les Southdown exposés à Angers, ainsi que la trace du croisement qui se signale surtout dans la tête, comme on le sait.

Quant à la race porcine, nous pouvons dire que jamais nous n'avions vu une exposition plus intéressante au point de vue de l'étude que celle d'Angers. C'est M. le comte R. des Nétumières qui a remporté le prix d'ensemble pour ses berkshire-yorkshire; cependant il faut convenir que M. Desvignes présentait avec ses berkshire-clydesdale de véritables phénomènes, tandis que d'un autre côté M. le comte du Buat, outre un excellent verrat de notre bonne race craonnaise, présentait des clydesdale qui, se plaçant au point de vue pratique, auraient dû peut-être mériter le premier prix. Les clydesdale ne sont que des yorkshire de choix, or c'est la race yorkshire dont les croisements sont les plus favorables

pour nos races en vue du croisement. Voici ce que nous disions en 1868 à cette même place : la race craonnaise, tant excellente qu'elle est, ne peut que gagner par le croisement avec la race d'York, et nous avons toujours soutenu cette opinion. M. de Châteauvieux a eu à Angers ses succès ordinaires avec ses berkshire blancs, nous pensons même que sa truie méritait le premier prix. Le berkshire est maintenu en Angleterre sans poil noir ; on en fait même une distinction de race, en France. C'est, bien à tort sans doute, un obstacle à la vente dans les foires, c'est la raison vraisemblablement qui fait rechercher la couleur blanche à M. de Châteauvieux pour ses porcs.

Les animaux de basse cour étaient bien représentés à Angers, pour nos races de la Flèche, Houdan, Crèvecœur même; mais malgré les succès de M. le comte de Bonald dans cette espèce, le prix d'ensemble n'a pas été attribué, faute paraît-il d'une déclaratiou en temps utile.

Le concours d'instruments pour l'extérieur de ferme, comprenant les charrues araires, brabant doubles, houes à cheval, semoirs à toutes graines, machines à faucher, était bien approprié aux besoins du pays, en y comprenant les charrues vigneronnes. Les mêmes concours ont été du reste demandés pour le département de la Mayenne qui, à part la vigne, présente à peu près les mêmes modes de culture que l'Anjou. Le semoir doit y réaliser des progrès désirables, et qui se font généralement attendre dans ces contrées. Des labours plus profonds, comme devant augmenter la couche arable du sol parfois effrité par l'abus de la chaux, y sont à encourager. Enfin l'augmentation du prix de la main-d'œuvre et l'accroissement des prairies et des cultures fourragères y recommandent l'emploi des machines à faucher, faner, etc.

Peut-être en ce qui concerne les semoirs une double catégorie devrait-elle être établie entre les semoirs de la grande culture qui cultive à plat, et ceux de la moyenne et de la petite culture qui cultive à planches, même à billons. Il est évident qu'un semoir à grain simplement et à trois ou quatre branches, ne peut concourir avec les grands semoirs à toutes graines et engrais de MM. Smyth et de Leclerc, de Rouen, qui a eu du reste le premier prix, tandis que le semoir pour la petite culture de M. H. Lecomte, de Rennes, n'a eu que le troisième prix, et cependant il est relativement excellent, et d'autres encore, comme ceux de MM. Bodin, Garnier, etc.

Les instruments d'intérieur de ferme étaient bien représentés, et en suivant l'ordre de l'arrêté ministériel nous avons remarqué les machines à battre, à manége, pour moyennes et petites exploitations, de M. Henry successeur de M. Pinet, de M. Maréchaux et de M. Savary, de Quimperlé, qui ont du reste été récompensés dans cet ordre. A ce propos nous nous demanderons pourquoi les batteuses à pointes sont l'objet d'une défaveur complète par le jury, lorsque la pratique les sanctionne. Sans doute faire mouvoir une machine à battre à bras d'hommes ne nous paraît pas un progrès, mais la petite et la moyennne culture peuvent y adjoindre un manége à un ou deux chevaux, manége par ailleurs toujours utile dans une ferme pour le hachage des aliments des bestiaux.

Les trieurs, ces instruments si utiles à tous les points de vue pour le nettoyage des blés qui en élève la valeur commerciale, même pour la préparation des semences, chose si nécessaire en agriculture, étaient bien représentés à Angers par les instruments de MM. Marot, et Clert. On connaît toute la valeur des trieurs Marot. A ce sujet nous avons remarqué dans l'exposition, le densitrieur de M. Berton à l'usage des cultivateurs et des minotiers, qui trie en même temps les matières spécifiquement plus légères et celles plus denses que le blé qu'on nettoie; cette idée basée sur les effets de la force centrifuge est ingénieuse et a de l'avenir.

Quant aux pressoirs à vin et à cidre, le premier prix est encore revenu à M. Mabille ; toutefois nous devons dire que le pressoir à encliquetage à double pression par deux points d'appui de M. V. Chapellier, à Ernée, a été fort remarqué et apprécié par le public, et n'a dû son insuccès à Angers qu'au bris de sa maie, ce qui est déjà un succès. Il existe dans ce pressoir, de la première à la dernière vitesse, le rapport de 1 à 15, et la force développée est en raison inverse. Souhaitons meilleure chance à M. V. Chapellier qui expose dans une autre section sa baratte polygonale thermométrique fabriquée sur les données exactes de la théorie appliquée à la fabrication du beurre, et qui jusque là, peu appréciée à sa valeur, obtint à Caen le premier prix, il y a deux ans, au milieu des instruments les plus perfectionnés, et dans un pays où la fabrication du beurre est la première industrie.

En général les visiteurs de l'exposition des instruments, ont été nombreux, chacun sent en effet aujourd'hui le prix du temps et l'économie de la main-d'œuvre.

Dans la section des produits agricoles, une médaille d'or a été fort justement donnée à M. Constant Lemoine pour son ensemble de semences. Dans les produits divers, deux médailles d'or ont été données, l'une à M. Ch. Halna du Fretay (Finistère) et l'autre à M. l'abbé Mondoin à la Breille (Maine-et-Loire), pour l'ensemble de leurs expositions. L'abbé Mondoin s'adonne, comme on le sait, à la culture en grand des asperges et de la ramie.

La ville d'Angers, entrant dans les vues les plus larges, avait consacré 14,000 fr. à une exposition hippique pour toute la région; les médailles seules étaient données par l'Etat. Nous ne pouvons qu'applaudir à une pareille initiative. L'adjonction obligatoire d'une exposition hippique dans chaque concours régional, est souvent demandée comme elle l'a été du reste à Angers par M. le comte de Narcé, président du Comice de Pouancé, tant au point de vue de la production générale qu'à un point de vue plus élevé peut-être, celui de la défense nationale; mais malheureusement la solution de cette question touche au budget. Or, l'administration de l'agriculture et celle des haras vivent sous le même toit; mais leurs bourses sont différentes, et les crédits de l'administration des haras, limités. Quand donc cette dernière ne rencontre d'autre concours dans le pays, que l'émission de vœux platoniques, elle est forcée de s'abstenir. A Angers, le concours hippique a été décidé sur la demande de la Société industrielle d'Angers et la motion de M. le baron Le Guay, et 14,000 fr. ont été obtenus du Conseil municipal. Il n'était pas très-nombreux; mais l'idée en était conçue justement en vue de la production. Elle comprenait des chevaux entiers de demi sang de trois ans et au-dessus, des pouliches de trois ans, des juments de quatre ans et au-dessus suitées, pleines ou saillies par des étalons de l'état ou des étalons approuvés, enfin deux ou trois étalons de trait, et une section de juments poulinières suitées, pleines ou saillies.

Le côté de la région qui touche à la Vendée, produit de bons chevaux, dans Maine-et-Loire. M. Doussault présentait un ensemble remarquable de chevaux dont quelques-uns étaient avancés dans le sang. Enfin étaient venus du Léon dans le Finistère quelques chevaux du type Norfolk, résultats obtenus par la station de Saint-Pol, si habilement dirigée par l'honorable M. Jegon du Laz, cet infatigable ami du progrès d'un pays qui lui doit une grande partie de sa prospérité actuelle.

Prix culturaux.

2e *catégorie*. Fermiers, cultivateurs, propriétaires tenant à ferme une partie de leurs terres en culture; métayers isolés cultivant des domaines au-dessus de 20 hectares (un objet d'art de 500 fr. et une somme de 2,000 fr.) : à M. Alexis Cherbonneau, fermier, à Charost, commune de Contigné, canton de Châteauneuf-sur-Sarthe, arrondissement de Segré.

Prime d'honneur consistant en une coupe d'argent de la valeur de 3,500 fr., à M. Alexis Cherbonneau, lauréat du prix cultural de la 2e catégorie, pour la réalisation, en qualité de simple fermier, des améliorations agricoles les plus utiles et les plus propres à être données en exemple, dans le département de Maine-et-Loire.

Objets d'art décernés pour deux spécialités. M. le comte de Manneville, propriétaire-agriculteur, au château de la Motte, commune de Baracé, canton de Durtal, arrondissement de Baugé, pour la création et l'amélioration bien entendues de prairies naturelles; M. le comte de Messey, propriétaire-agriculteur, à Loncherais, commune de la Jaille-Yvon, canton du Lion-d'Angers, arrondissement de Segré, pour la création d'un vignoble de seize hectares, amené à un haut rendement, et la construction bien comprise d'un chaix.

Récompenses aux agents de l'exploitation qui a obtenu le prix cultural de la 2e catégorie et la prime d'honneur.

Médailles d'argent, M. Louis Houtin; M. Henri Serveau; médailles de bronze, M. Joseph Serveau; M. Joseph Leclerc; M. Paul Tyreau. — Deux médailles d'argent et trois médailles de bronze ont été mises à la disposition de M. le comte de Messey, par M. le ministre de l'agriculture et sur la demande du jury cultural, pour être distribuées par lui aux agents intelligents et dévoués qui l'ont secondé dans la création de son vignoble.

Animaux reproducteurs. — 1re classe. — Espèce bovine.

1re *catégorie*. Race parthenaise et ses dérivées (nantaise, vendéenne. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Pierre Soliman, aux Chemins, en Couëron (Loire-Inférieure); 2e, M. Pierre Guerchet, à Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure); 3e, M. François Chauvet, à Rouans (Loire-Inférieure); 4e, Mme veuve Mabilais, à Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure); mentions très-honorable, M. le comte de Juigné, à Chéméré (Loire-Inférieure); mention honorable, M. Joseph Rondeau, à Sautron (Loire-Inférieure). — 2e *section*. Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Pierre Soliman, à La Salle, en Couëron (Loire-Inférieure); 2e, M. Pierre Mabilais, à Saint-Etienne-de-Montluc (Loire Inférieure). — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Clément Babin, à Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure); 2e, M. Pierre Mabilais; 3e, M. François Chuniaud, à Couëron (Loire-Inférieure); 4e, M. Jean Daubin, à Couëron (Loire-Inférieure); mentions honorables, M. Pierre Guerchet; M. le comte de Juigné. — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. le comte de Juigné; 2e, M. Pierre Guerchet; 3e, M. Louis Loyen, à Couëron (Loire-Inférieure); 4e, M. le comte de Maillé, à Chemillé (Maine-et-Loire); mention très-honorable, M. le comte de Maillé; mention honorable, M. Julien Mabilais, à Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure —.3e *section*. Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Julien Mabilais; 2e, M. le comte de Juigné; rappel de 3e prix, M. Pierre Guerchet; 3e, M. Clément Babin; 4e, M. Jean

Rousseau, à Saint-Etienne-de-Montluc (Loire-Inférieure); mention très-honorable, M. le comte de Juigné; mentions honorables, M. Pierre Chouteau, à Couëron (Loire-Inférieure); M. François Chauvet.

2e *catégorie*. Race bretonne. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Louis Le Floch, à Vannes (Morbihan); 2e, M. Yves Feunteun, à Ergué-Armel (Finistère); 3e, M. Guénolé Golhen, à Quimper (Finistère); 4e, M. Hervé Feunteun, à Ergué-Armel (Finistère). — 2e *section*. Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Louis Le Floch; 2e, M. Yves Feunteun. — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans 1er prix, M. Yves Feunteun; 2e, M. Guénolé Golhen; 3e, M. Hervé Feunteun. — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Guénolé Golhen; 2e, M. Yves Feunteun; 3e, M. Hervé Feunteun. — 3e *section*. Vaches de plus 3 ans. 1er prix, M. Yves Feunteun; 2e, M. le comte Du Buat, à Méral (Mayenne); 3e, M. Guénolé Golhen.

3e *catégorie*. Race durham. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 6 mois à 1 an. 1er prix, M. Ferdinand Després, à la Guerche (Ille-et-Vilaine); 2e, M. Arsène Gastinel, à Gennes-sur-Seiches (Ille-et-Vilaine); 3e, M. Hyacinthe Briquet, à Bouëssay (Mayenne); 4e, M. Auguste François, à Chambellay (Maine-et-Loire); prix supplémentaire, M. le comte de Falloux, à Bourg-d'Iré (Maine-et-Loire); mention très-honorable, M. le marquis de la Tullaye, à Menil (Mayenne); mentions honorables, M. René Montrieux, à la Jumellière (Maine-et-Loire); M. Daniel Daudier, à Niaflc (Mayenne); M. Camille Barier, à Angers (Maine-et-Loire); Mme la comtesse d'Armaillé, à La Selle-Craonnaise (Mayenne). — 2e *section*. Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. le marquis de la Tullaye; 2e, M. le comte du Buat; 3e, M. Grollier, à Durtal (Maine-et-Loire); 4e, M. le comte de Falloux; 5e, M. le baron le Guay, à la Meignanne (Maine-et-Loire); 6e, M. Arsène Gastinel; 7e, M. Daniel Daudier; 8e, M. Anatole Trouillard, à Châtres (Mayenne); mentions très-honorables, M. le comte du Buat; M. le comte de Narcé, à Grugé (Maine-et-Loire). — 3e *section*. Animaux de 2 à 4 ans. 1er prix, M. André Mahier, à Menil (Mayenne); 2e, M. le marquis de la Tullaye; 3e, M. de Vaubernier, à Saint-Jean (Mayenne); prix supplémentaire, M. Gerbault-Perrier, à Mezangers (Mayenne); mention très-honorable, M. Daniel Daudier; mentions honorables, M. Jean Brossier, à Chambellay (Maine-et-Loire); M. de Vaubernier. — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 6 mois à 1 an. 1er prix, MM. Després fils et Sinoir, à Ballots (Mayenne); 2e, M. le baron le Guay; 3e, Mme la comtesse d'Armaillé; 4e, M. Arsène Gastinel; prix supplémentaires, M. Hévin, à Erbrée (Ille-et-Vilaine); M. Ferdinand Després; mention très-honorable, M. le marquis de la Tullaye; mentions honorables, Mme la comtesse d'Armaillé; M. le baron le Guay. — 2e *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, Mlle de Rougé, à Précigné (Sarthe); 2e, M. le marquis de la Tullaye; 3e, M. le baron le Guay; 4e, M. le comte du Buat; 5e, M. Ferdinand Després; 6e, M. René Montrieux; prix supplémentaires, M. Daniel Daudier; MM. Després fils et Sinoir; mentions honorables, M. le marquis de la Tullaye; M. le baron le Guay, trois mentions honorables; M. Daniel Daudier. — 3e *section*. Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. le marquis de la Tullaye; 2e, M. René Montrieux; 3e, M. Ferdinand Després 4e, M. Louis Dubois, à Arquenay (Mayenne); 5e, M. le comte de Falloux; 6e, M. Arsène Gastinet; prix supplémentaire, M. Grollier; mention très-honorable, M. Daniel Daudier; mentions honorables, M. Lucien Mauriceau, à Louresse (Maine-et-Loire); M. Pieire Martin, à Cossé-le-Vivien (Mayenne). — 4e *section*. Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. le marquis de la Tullaye; 2e, M. Ricosset, à Parné (Mayenne); 3e, M. le comte de Falloux; 4e, M. Daniel Daudier; 5e, M. Grollier; 6e, M. le baron le Guay; 7e, M. du Grandlaunay, à Andard (Maine-et-Loire); 8e, M. René Montrieux; prix supplémentaire, M. Camille Barier; mention très-honorable, M. Louis Dubois; mentions honorables, M. Frédéric Chopin, à Vern (Maine-et-Loire); Mme la comtesse d'Armaillé; M. le marquis de la Tullaye; M. Camille Barier; M. le baron le Guay; M. le comte de Falloux.

Prix d'ensemble. Un objet d'art, à M. le marquis de la Tullaye, pour les animaux de la race durham. Une mention très-honorable, a été accordée à M. le baron le Guay, pour son exhibition.

4e *catégorie*. Croisements durham-bretons. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans. 2e prix, M. René Chauveau, à Chazé-sur-Argos (Maine-et-Loire). — 2e *section*. Animaux de 2 à 3 ans. Prix unique, M. Alexis Cherbonneau. — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Alexis Cherbonneau; 2e, M. Hervé Feunteun. — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Louis Abafour; 2e, M. Ludovic de Coulonge, à la Chapelle-Saint-Laud (Maine-et-Loire). — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Alexis Cherbonneaux.

5e *catégorie*. Croisements durham, autres que ceux de la 4e catégorie. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 6 mois à 1 an. 1er prix, M. Louis Abafour; 2e, M. Alexis Cherbonneaux; mention honorable, M. Alexis Cherbonneau. — 2e *section*. — Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Eugène Abafour, à Saint-Laurent (Mayenne); 2e, M. Jules Ricosset; 3e, M. Eugène Desnoes, à Chemiré (Maine-et-Loire); mentions honorables, M. Nicolas Voisine, au Lion-d'Angers (Maine-et-Loire); M. le comte de Traissan, à Mézangers (Mayenne). — 3e *section*. Animaux de 2 à 3 ans. Prix unique, M. Alexis Cherbonneau; mentions honorables, M. René Thibault, au Lion-d'Angers (Maine-et-Loire); M. Daniel Daudier. — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 6 mois à 1 an. 1er prix, M. Alexis Cherbonneau; 2e, M. Daniel Daudier; mentions honorables, M. Daniel Daudier; M. Alexis Cherbonneau. — 2e *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Alexis Cherbonneau; 2e, M. Jules Ricosset; 3e, M. Daniel Daudier; 4e, M. Camille Parage, à Chazé-sur-Argos (Maine-et-Loire; 5e, M. Auguste François. — 3e *section*. Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Alexis Cherbonneau; 2e, M. Camille Parage; 3e, M. Ferdinand Després; 4e, M. Jules Ricosset; 5e, M. Léon Rézé, à Beaumont-Pied-de-Bœuf (Mayenne); mentions honorables, M. Alexis Cherbonneau; M. le vicomte de Pontbriant. — 4e *section*. — Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Camille Parage; 2e, M. Jules Ricosset; 3e, Engène Abafour; 4e, M. Alexis Cherbonneau; 5e, M. Ferdinand Després; 6e, M. le comte d'Andigné; 7e, M. René Mahier; supplémentaire, M. Daniel Daudier; mention très-honorable, MM. Levoyer frères; mentions honorables, M. Jules Ricosset; M. Camille Parage; M. le vicomte de Pontbriant; M. Jules Ricosset, deux mentions; M. Camille Parage.

Prix d'ensemble. M. Alexis Cherbonneau, pour ses animaux race; mentions très-honorables, M. Camille Parage, pour l'ensemble de son exposition; M. Jules Ricosset, pour son exposition.

6e *catégorie*. Races laitières françaises ou étrangères pures ou croisées, à l'exception de toutes les races ayant une catégorie spéciale. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans. Prix unique, M. Claude Caill, à Plouzévédé (Finistère). — 2e *section*. Animaux de 2 à 3 ans. — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 2e prix, M. Mathurin Marhin, à Pontivy (Morbihan. — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Claude Caill; 2e, M. le comte de Maillé. — 3e *section*. — Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Teissier-Sechet, à Blou (Maine-et-Loire); 2e, M. Mathurin Marhin.

2e classe. — Espèce ovine.

1re *catégorie*. Races françaises diverses pures. — Mâles. — 2e prix, M. Louis Le Floch.

2e *catégorie*. Races étrangères à laine longue. — Mâles. — 1er prix, M. Ceran Maillard, à Sainte-

Marie-du-Mont (Manche) ; 2e, M. Louis Abefour; 3e, M. Emile Salmon, à Renazé (Mayenne); supplémentaire, M. René Mahier; mention très-honorable, M. le comte des Nétumières, à Balazé (Ille-et-Vilaine); mention honorable, M. Alexis Cherbonneau. — Femelles. — 1er prix, M. Céran Maillard; 2e, M. René Mahier; 3e, M. Louis Abafour; supplémentaire, M. Alexis Cherbonneau.

3e *catégorie*. Races étrangères à laine courte. — Mâles. — 1er prix, M. Ludovic de Coulonge; 2e, M. Daniel Daudier; 3e, M. Alexis Gherbonneau. — Femelles. — 1er prix, M. de la Tullaye; 2e, M. Ludovic de Coulonge; 3e, M. Alexis Cherbonneau; mention honorable, M. Ludovic de Coulonge.

4e *catégorie*. Croisements divers. — Mâles. — 1er prix, M. Alexis Cherbonneau; 2e, M. Daniel Daudier; 3e, M. Léon Rézé. — Femelles. — 1er prix, M. Alexis Cherbonneau; 2e, M. René Mahier; 3e, M. Léon Rézé; supplémentatre, M. René Thibault, au Lion-d'Angers (Maine-et-Loire).

Prix d'ensemble. Un objet d'art à M. Louis Abafour,

3e classe. — Espèce porcine.

1re *catégorie*. Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1er prix, M. Eugène Abafour; 2e, M. le comte du Buat; 4e, M. Louis Menant, à Craon (Mayenne) — Femelles. — 1er prix, M. Magloire Sinoir, à Fontaine-Couverte (Mayenne); 2e, M. le comte du Buat; 3e, M. Yves Feunteun; mentions honorables, deux à M. du Buat.

2e *catégorie*. Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1er prix, M. Desvignes, à Bazouges (Sarthe) ; 2e, M, le comte des Nétumières; 3e, M. Aimeric de Chateauvieux, à Etrelles (Ille-et-Vilaine); 4e, M. le marquis de la Tullaye; mention honorable, M. Desvignes.— Femelles. — 1er prix, M. Desvignes; 2e, M. Aimeric de Chateauvieux; 3e, M. le marquis de la Tullaye; 4e, M. le comte des Nétumières; mentions honorables, deux à M. de la Tullaye ; deux à M. des Nétumières.

3e *catégorie*. Croisements divers entre races étrangères et races françaises. — Mâles. — 1er prix, M. Hervé Feunteun; 2e, M. le comte du Buat. — Femelles. — Femelles. — 1er prix, M. Herve Feunteun; 2e, M. le comte du Buat; prix supplémentaire, M. Alexis Cherbonneau; Mentions honorables, deux à M. le comte du Buat.

Prix d'ensemble. Un objet d'art. Décerné à M. le comte des Nétumières.

4e classe. — Animaux de basse-cour.

1re *catégorie*. Coqs et poules. — 1re *section*. Race de la Flèche. 1er prix, M. Georges de Bonald, à Flavin (Aveyron); 2e, M. Jean Farcy, à Foulletourte (Sarthe); 3e, Mme Aillerot jeune, à la Flèche (Sarthe); 4e, M. Pierre Seringot, à Angers (Maine-et-Loire). — 2e *section*. Races françaises diverses. 1er prix, M. Georges de Bonald; 2e, M. Jean Farcy; 3e, Mme Louise Aillerot, à la Flèche (Sarthe); 4e, Mlle Aillerot jeune. — 3e *section*. Races étrangères diverses. 1er prix, M. Georges de Bonald; 2e, M. Seringot; 3e, M. Daniel Daudier; 4e, M. Joseph Dèmas, à Angers (Maine-et-Loire). — 4e *section*. Croisements divers. 1er prix, M. Georges de Bonald. — 2e *catégorie*. Dindons. 1er prix, Mme Aillerot, née Lusson, à la Flèche (Sarthe); 2e, M. Georges de Bonald.— 3e *catégorie*. Oies. 1er prix, M. Gaston de Grandlaunay, à Angers (Maine-et-Loire); 2e, M. Georges de Bonald. — 4e *catégorie*. Canards. 1er prix, M. Georges de Bonald ; 2e, M. Pierre Seringot; 3e, Mme Aillerot, née Lusson. — 5e *catégorie*. Pintades et Pigeons. 1er prix, M. Georges de Bonald; 2e, M. Gaston du Grandlaunay. — 6e Lapins et léporides. 1er prix, M. Georges de Bonald; 2e, M. Pierre Seringot.

Récompenses aux serviteurs ruraux pour soins donnés aux animaux primés.

Médaille d'argent : M. René Germain, vacher chez M. le marquis de la Tullaye; 60 fr. à M. Louis Houtin, vacher chez M. Cherbonneau. — Médailles d'argent: M. Jean Chauveau, vacher chez M. Camille Parage; M. Pierre Diard, vacher chez M. Eugène Abafour; M. Joseph Le Floch, vacher chez M. Louis Le Floch. — Médailles de bronze, M. François Caugant, vacher chez M. Yves Feunteun; M. Jean Remoir, berger chez M. Abafour; M. Pierre Ecomard, vacher chez M. le comte de Juigné; M. François Rouault, vacher chez M. Ferdinand Desprès; M. François-Pierre, vacher chez M. Guénolé Golhen; M. Jules Poirier, domestique chez M. le comte des Nétumières; M. Auguste Hamon, vacher chez M. Le Guay; 25 fr., M. François Bourguilleau, vacher chez MM. Desprès.

Machines et instruments agricoles.

CONCOURS SPECIAUX.

INSTRUMENTS D'EXTÉRIEUR DE FERME. — 1° *Charrues*, araires et brabant doubles, pour labours ordinaires, avec ou sans avant-train. 1er prix, M. Savary, à Quimperlé (Finistère); 2e, M. Eugène Bodin, directeur de la Ferme-Ecole des Trois-Croix (Ille-et-Vilaine); 3e. M. Garnier, à Redon (Ille-et-Vilaine) ; mentions honorables, MM. Delahaye et Bajac, à Liancourt (Oise) ; la Société anonyme des fonderies et ateliers de Tergnier-Fargniers, rue Saint-Antoine, Paris. — 2° *Charrues*, araires et brabant doubles, pour labours de 0m.15 à 0m.25 de profondeur. 1er prix, MM. Delahaye et Bajac ; 2e, M. Hippolyte Guilloux, à Cuillé (Mayenne) ; 3e, M. Garnier; mentions honorables, M. Denéchaux jeune, à la Bohalle (Maine-et-Loire); M. Lesaulnier, à Château-Gontier (Mayenne). — 3° *Charrues vigneronnes*. 1er prix, M. Moreau-Chaumier, à Tours (Indre-et-Loire); 2e, M. Maurice Fortin, à Château-du-Loir (Sarthe); 3e, M. Souchu-Pinet, à Langeais (Indre-et-Loire) ; mention honorable, M. Muray, à Varennes-sous-Montsoreau (Maine-et-Loire). — *Houes à cheval et ratissoires pour le nettoyage des cultures en lignes*. 1er prix, M. Garnier; 2e, MM. Delahaye et Bajac ; 3e, M. Muray. — *Semoirs à toutes graines*. 1er prix, M. Louis Leclère, à Rouen (Seine-Inférieure); 2e, M. Pécard, avenue de l'Alma, n° 2, à Paris; 3e, M. Hilarion Leconte, à Rennes (Ille-et-Vilaine). — Mentions honorables, MM. Delahaye et Bajac; MM. Gerbouin frères, à Sablé (Sarthe). — *Machines à faucher les prairies*. 1er prix, MM. Osborne et Cie, à Paris; 2e, M. Henry, à Abilly (Indre-et-Loire) ; 3e, M. Pécard. — Mention honorable, MM. Waite-Burnell Huggins et Cie.

INSTRUMENTS D'INTÉRIEUR DE FERME. — 1° *Machines à battre à manége pour moyennes et petites exploitations*. 1er prix, M. Henry; 2e, M. Maréchaux, à Montmorillon (Vienne) ; 3e, M. Savary ; mention honorable, MM. Waite-Burnell, Huggins et Cie. — *Cribles et trieurs*. 1er prix, M. Marot, à Niort (Deux-Sèvres). — *Machines à broyer, à teiller ou à peigner le lin et le chanvre*. 1er prix, M. Dénéchaux jeune. — *Machines à débourrer les graines de Trèfle ou à décuscuter les graines de légumineuses*, 2e prix, M. Fuzellier, à Saumur (Maine-et-Loire); 3e, Mme veuve Ménard, à Botz (Maine-et-Loire). — *Pressoirs à vin et à cidre*. 1er prix, M. Mabile, à Amboise (Indre-et-Loire); 2e, M. Jamain, à Blois (Loir-et-Cher) ; 3e, M. Savary. — *Appareils de tonnellerie, tels que pompes, filtres, vases et vaisseaux vinaires*. 1er prix, M. Noel, rue d'Angoulême, 40, à Paris; 2e, M. Beaume, à Boulogne (Seine) ; 3e, M. Bignon, à Saumur (Maine-et-Loire).

Machines et instruments divers. *Médailles décernées conformément à l'article* 16 *de l'arrêté ministériel*. Médailles d'or : MM. Gérard et fils, à Vierzon (Cher); M. Pairault, à Loudun (Vienne). — Médailles d'argent: M. Charles Guilleux, à Segré (Maine-et-Loire); M. Lotz fils de l'aîné, à Nantes (Loire-Inférieure); MM. Louet frères, à Issoudun (Indre); MM. Waite-Burnell, Huggins et Cie. — Médailles de bronze : M. Garnier; MM. Gerbouin frères; M. Gervais, à Bordeaux (Gironde); M. Janin, à Evron (Mayenne); MM. Moret et Broquet, rue Oberkampf, 121, à Paris; M. Peltier

jeune, rue Fontaine-au-Roi, 10, à Paris; M. Jean-Antoine Pène, à Toulouse (Haute-Garonne) M. Jules Roussel, à Lunery (Cher).

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture.

CONCOURS SPÉCIAUX.

1° *Lins et chanvres broyés, teillés, peignés ou en branches.* — Médailles d'or: M. Bonnamy-Choisnets, à Mûrs (Maine-et-Loire); M. Vétault-Rouault, à Mûrs (Maine-et-Loire). — Médaille d'argent : M. Durant-Lecomte, à la Daguenière (Maine-et-Loire); M. François Picard, à Brain-sur-l'Authion (Maine-et-Loire). — Médaille de bronze : M. Henri Vétault Leteuille, à la Daguenière (Maine-et-Loire). — 2° *Vins blancs et rouges.* Médaille d'or : M. Bouchard, à Angers (Maine-et-Loire); M. le docteur Maupoint, à Trèves-Cunault (Maine-et-Loire) — Médailles d'argent : M. Amand Férard, à Angers (Maine-et-Loire); M. Ledoyen, à Rochefort (Maine-et-Loire); M. René Montrieux, à la Jumellière (Maine-et-Loire). — Médailles de bronze, M. Gaston du Grandlaunay, à Turquant (Maine-et-Loire); M. Lardin de Musset, à Angers (Maine-et-Loire); M. Léopold Mesnard à Angers (Maine-et-Loire); M. le comte de Messey, à la Jaille-Yvon (Maine-et-Loire); M. Ernest Thoreau, à Saumur (Maine-et-Loire). — Mention honorable : M. Bouchard. — 3° *Semences de blé d'hiver et de blé de mars, d'orge, d'avoine, de trèfles violet et incarnat, lin et chènevis.* Médailles d'or : M. Constant Lemoine, à Angers (Maine-et-Loire).

Produits divers non compris dans les concours spéciaux. Médailles d'or : M. Charles Halna-du-Fretay, à Ploaré (Finistère) ; M. l'abbé Mondain, à la Breille (Maine-et-Loire). — Médailles d'argent : M. Xavier Binet, à Grand-Camp (Calvados); M. Gilles-Marie Champion, à Feins (Ille-et-Vilaine); M. Emile Fayet, à Verdun (Meuse); M. Malinge, à Bouchemaine (Maine-et-Loire); M. Vétault-Roualt. — Médailles de bronze: Mme Aillerot, née Lusson, à la Flèche (Sarthe); M. Jean-Marie Brault, aux Ponts-de-Cé (Maine-et-Loire); M. Douat-Chevalier, Nantes (Loire-Inférieure); M. Victor Graland, à Goven (Ille-et-Vilaine); M. Michel Itier, à Lyon (Rhône); M. le comte de Messey; M. Léon Rézé, à Beaumont-Pied-de-Bœuf (Mayenne).

A. DE LA MORVONNAIS.

EXPOSITION INTERNATIONALE DE LAITERIE, A HAMBOURG. — VIII [1].

Des machines à malaxer le beurre. — Ces machines, d'origine américaine, sont construites d'après deux systèmes différents :

1er *système.* — Le malaxage se fait sur une table rectangulaire en bois garnie longitudinalement de deux crémaillères, et sur laquelle on étale préalablement le beurre à malaxer.

Le malaxeur se compose d'un rouleau cannelé, en bois dur, et dont l'axe porte, outre la manivelle, deux pignons qui engrènent avec les crémaillères longitudinales. En tournant la manivelle, on fait parcourir au malaxeur toute la longueur de la table, et le lait de beurre qui sort, s'écoule au dehors par des rainures pratiquées latéralement.

La Société Holler'schen Carlshütte, de Rendsburg (Holstein), construit des malaxeurs rectangulaires de 3 numéros et dont le prix varie de 37 fr. 50 à 62 fr. 50, suivant leurs dimensions ou la quantité de beurre qu'ils peuvent malaxer en une seule fois.

2e *système.* — La machine, au lieu d'être longitudinale, est circulaire, et se compose des parties suivantes (fig. 57) : 1° une table ronde sur laquelle on étale le beurre à malaxer et qui, lorsque l'on tourne la manivelle, se meut circulairement en entraînant la nappe de beurre avec elle ; 2° un malaxeur, cône cannelé, en bois dur, qui tourne avec la manivelle, mais sans changer de place et sous lequel la table tournante fait passer le beurre; deux bornes en bois, placées en avant et de chaque côté du malaxeur; l'une à arête vive coupe le beurre verticalement, tandis que l'autre, à surface curviligne, l'amène en contact du cône cannelé.

Sous la barre transversale qui supporte la machine, se trouve une vis au moyen de laquelle le plateau tournant peut être élevé ou abaissé, ce qui permet de diminuer ou d'augmenter dans certaines limites, l'épaisseur de la couche de beurre à malaxer. Quant au lait de beurre, il s'écoule par un trou voisin de la vis de serrage, et sous lequel on place un seau destiné à le recueillir.

Il faut deux personnes pour manœuvrer cette machine; l'une tourne la manivelle, tandis que l'autre retourne continuellement le beurre sur la table tournante en se servant de deux spatules de bois. Après huit ou

1. Voir le *Journal* des 14, 21 avril, 5, 12, 26 mai, 2 et 9 juin, pages 53, 100, 169, 208, 296, 336 et 379 de ce volume.

dix passages sous le malaxeur, le beurre est convenablement préparé pour la mise en tonneau.

Avant chaque opération, le disque, le malaxeur et les deux bornes doivent être passés d'abord à l'eau chaude, puis rincés à l'eau froide. Le malaxage terminé, on procède au nettoyage complet de l'appareil, et, à cet effet, on commence par dévisser et enlever les deux bornes.

Il est bon, lorsque l'on cesse de se servir de la machine pendant un certain temps, de recouvrir le plateau avec de la sciure de bois humide, afin de prévenir un dessèchement qui amènerait son déboîtement de la couronne.

Le prix de ces machines construites par M. Ed. Ahlborn, est de 112 fr. 50, 137 fr. 50 et 250 fr., suivant la grandeur.

Machine à malaxer le beurre. Système Lefeldt et Lentsch (fig. 58). — Cette machine dite à *friction*, se distingue de celles que nous venons de décrire, en ce qu'elle est construite entièrement en bois de façon à éviter tout contact du beurre avec des parties métalliques.

Dans cet appareil, le mouvement de rotation du plateau circulaire

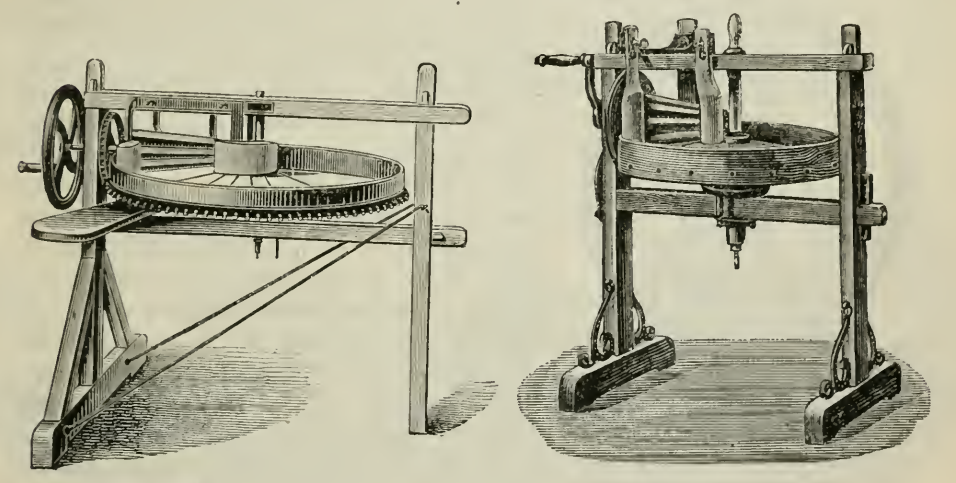


Fig. 57. — Machine à malaxer le beurre de Ahlborn.

Fig. 58. — Machine à malaxer le beurre, système Lefeldt et Lentsch.

s'obtient, non plus à l'aide de roues dentées et de pignons en métal, mais par l'intermédiaire d'un disque en bois qui presse sur la couronne de la table, et l'entraîne avec lui lorsque l'on tourne la manivelle.

Prix des machines à friction de MM. Lefeldt et Lentsch, de Schœningen (Brunswick).

	Diamètre.	Prix.
Nos 1	60	112f.50
2	90	162.50
3	120	312.50

Appareil centrifuge pour l'essai du beurre et du lait (fig. 59). — Cet appareil imaginé par MM. Lefeldt et Lentsch a pour objet de séparer, à l'aide de la force centrifuge, les divers éléments que peut renfermer le beurre, tels que matière grasse, caséum, eau, etc., et par suite de juger de la valeur du produit. On peut s'en servir également pour déterminer la richesse en crème d'un lait.

Pour faire ces essais, on introduit dans de petites éprouvettes en verre et graduées, des quantités déterminées de lait ou de beurre, ce dernier ayant été préalablement rendu fluide en plongeant dans l'eau tiède le vase qui le renferme. Ces éprouvettes, munies de bouchons,

sont ensuite placées dans des étuis en fer-blanc fixés sur les bras opposés d'un grand disque en fonte auquel on peut communiquer un mouvement de rotation très-rapide (600 tours par minute).

Au bout de 3 minutes de rotation pour le beurre et de 15 minutes pour le lait, l'opération est terminée, et il n'y a plus qu'à lire le nombre de divisions occupées dans les tubes par les différents corps. Le prix de cette machine est de 70 fr.

Comme application du petit appareil que nous venons de décrire, MM. Lefeldt et Lentsch ont construit de véritables machines destinées à séparer industriellement la matière grasse du lait.

Cet appareil devait figurer et fonctionner à l'Exposition de Hambourg, mais sa construction n'ayant pu être terminée à temps, c'est à la station expérimentale de laiterie de Raden et avec le concours de M. Fleischmann, son directeur, qu'ont eu lieu les expériences dont nous allons rendre compte d'après le procès-verbal que M. Lefeldt nous a adressé de Schœningen, le 1er mai dernier.

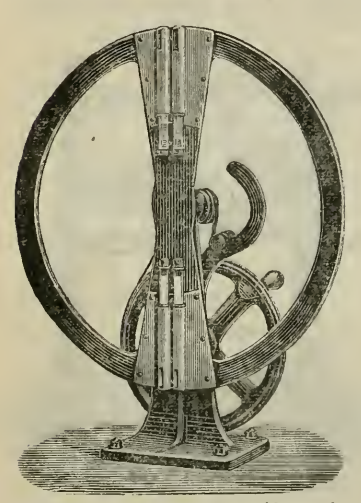


Fig. 59. — Appareil centrifuge de MM. Lefeldt et Lentsch pour l'essai du beurre et du lait.

Les résultats fournis par les 30 expériences exécutées avec cette nouvelle machine sont les suivants : 1° la séparation de la crème d'avec le lait est aussi complète que possible; — 2° la crème est supérieure comme qualité et consistance à celle fournie par les autres procédés; le lait écrémé reste doux et conserve un goût plus fin; 3° le beurre fabriqué avec la crème immédiatement après la sortie de la machine centrifuge, est *fin* et paraît devoir convenir parfaitement à l'exportation. La température la plus favorable à la réussite de l'opération est comprise entre 20 et 35°, et la séparation de la crème est d'autant plus rapide et plus complète que l'on opère à un degré se rapprochant de celui de la traite, soit 35°.

Dans ces conditions, chaque opération dure environ 35 à 40 minutes, ainsi réparties : 5 minutes pour donner à la machine sa vitesse *maxima*, 500 à 1,000 révolutions par minute, suivant sa grandeur ; 15 à 20 minutes de révolution à grande vitesse ; 15 minutes pour que la machine revienne d'elle-même au repos. Enfin, il faut encore 5 à 7 minutes pour recueillir la crème dans la baratte; après quoi, la machine est de nouveau prête pour l'opération suivante.

Le rendement en crème est *égal* à celui fourni par le système Swartz, et pour l'obtenir *supérieur*, il suffit de prolonger le mouvement de rotation de la machine.

A Raden, une machine n° 1, permettant de traiter 100 litres à la fois, a donné, avec une vitesse *maxima* de rotation de 800 tours à la minute, 81.99 pour 100 de la crème totale. Un autre lait, soumis pendant 2 heures et demie à la même opéra tion, a fourni 96 pour 100 de la crême totale, résultat que l'on ne saurait atteindre avec aucun autre système connu.

Du lait de la traite du soir, du lait écrémé et devenu aigre (résidu

d'un écrémage par le système Swartz), ont fourni des résultats aussi satisfaisants quant à la séparation de la matière grasse.

Outre ces résultats fort intéressants et fort remarquables, M. Lefeldt nous indique que sa machine possède les qualités suivantes :

Elle est simple de mécanisme, très-solidement construite et facile à mettre en mouvement. Elle supprime d'un seul coup tous les ustensiles et appareils nécessaires au refroidissement du lait et à sa mise à crémer, ainsi que l'emploi de l'eau froide et *de la glace*, très-chère dans les pays chauds, et d'un prix déjà élevé dans le nord de l'Allemagne. Elle permet de restreindre considérablement l'étendue des bâtiments consacrés à la laiterie et de réaliser une grande économie de temps et



Fig. 60. — Bacs à crémer, en fonte émaillée, employés dans le Holstein.

donnant la facilité de traiter le lait immédiatement après la traite. Les prix de ces nouvelles machines centrifuges sont les suivants :

N°s 0 pour	50 litres	....	750 francs.
1 —	100 —	....	1,250 —
2 —	200 —	....	1,875 —
3 —	300 —	....	2,500 —

Il est évident que ces appareils conviennent surtout aux grandes exploitations, mais dans ces conditions, ces prix ne doivent pas être considérés comme trop élevés, si l'on met en ligne de compte tous les avantages que les expériences effectuées de Raden ont permis de constater.

Pour terminer cette étude sur les machines présentées à l'exposition internationale de Hambourg, nous mettrons sous les yeux des lecteurs du *Journal de l'Agriculture* (fig. 60), le système des grands bacs à crémer, en fonte émaillée, dont nous avons donné la description page 100, mais dont le dessin nous est parvenu trop tard pour figurer à sa place dans ce compte rendu.

Ces appareils sont fabriqués par la Société Holler'schen Carlshütte, de Rendsburg (Holstein), aux prix suivants :

Bacs de 10 à 70 litres de capacité	20 à 82 francs.
Râteau pour enlever la crème	4 à 16 —
Cric à vis pour soulever les bacs	75 à 80 —

3e GROUPE. MATIÈRES COLORANTES ET PRÉSURES. — On fait dans les pays du Nord une énorme consommation de matière colorante, tant pour la fabrication du beurre que celle du fromage. En Danemark, on se sert plus spécialement des colorants liquides fabriqués par MM. Meyer et Harkel ou par le docteur Hansen. A l'exposition de Hambourg, ce groupe comptait 67 lots et 30 exposants, parmi lesquels MM. Krick et Harpin, pharmaciens à Bar-le-Duc (Meuse).

Les échantillons de présure étaient fort nombreux comme ceux des colorants, et parmi toutes ces préparations de présure liquide, solide, en poudre ou en pastilles, nous citerons plus spécialement, la présure du docteur Hansen de Copenhague, dite présure danoise, dont il a été tant parlé en France depuis deux ans, et qui a fourni de si bons résultats partout où elle a été expérimentée, pour la fabrication des fromages *cuits* tels que le Gruyère. A.-F. POURIAU,

Professeur à l'école d'agriculture de Grignon.

EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE D'HORTICULTURE DE FRANCE. — I.

Toujours au Palais de l'Industrie, au milieu de l'Exposition des Beaux-Arts. Ce n'est pas que ce soit excellent pour les plantes, mais c'est si commode, pensez donc ! Le public arrive là en foule, c'est sur son passage ; lA'dministration des Beaux-arts encaisse, dans la même proportion, la recette totale ; elle en glisse un filet — oh ! ne vous récriez pas, nos amis les artistes ! — un filet si petit, si petit, que quatre jours après il n'en est plus trace dans la caisse de la Société d'horticulture. Celle-ci, la brave fille, bêche, râtisse, arrose pendant six semaines pour les artistes ; elle leur fournit des fleurs, des gazons, des feuillages ; elle entretient leur douze octogones ; elle exhorte, par ses affiches, les bons habitants de la capitale à venir se heurter l'abdomen aux ailes veloutées de leurs tourniquets, dont la clef a cessé de lui être confiée ; elle bourre de médailles ses ingénieux exposants, et elle ajoute, s'il y a lieu, l'argent qui manquerait à l'appel, lors de la récapitulation finale. Mais, à défaut de profit, elle a du moins la gloire, et je connais tant de gens qui ne recueilleront ni l'une ni l'autre ! Les félicitations lui arrivent : celles de la foule, celle des invités, celles des journalistes. Que c'est beau ! que c'est bien entendu ! quelle organisation facile ! artistes satisfaits, public enchanté, horticulteurs bien aises , vous voyez comme c'est commode ! Il y a bien, dans la coulisse, trois ou quatre machinistes de bonne volonté dont on ne parle pas beaucoup, qui s'en viennent gagner ici leur petite courbature annuelle, courant de çà, de là, levés matin, couchés tard, remuant paperasses, plans, terrains et hommes de peine, veillant à tout, au dedans comme au dehors, subissant par procuration, et de la manière la plus désintéressée, toutes les fatigues et tous les cassements de tête, et abandonnant les félicitations à qui sait les récolter sans peine ; mais qui est-ce qui s'aperçoit de cela ? Est-ce beau ? Oui. Est-ce réussi ? Parfaitement. Donc, vous nous recommencerez tout cela l'an prochain, n'est-ce pas, monsieur Charles Joly ? n'est-ce pas, monsieur Delamarre ?

Industrie horticole. — Si vous le voulez bien, nous allons cette fois-ci passer tout de suite dans les galeries des produits industriels qui se rattachent à l'horticulture. C'est bien organisé, ma foi ; c'est clair, propre, varié ; les vues sont ménagées adroitement ; on circule à l'aise. Ce n'est pas ainsi, si j'ai bonne mémoire qu'étaient traités jadis, sous les longues galeries humides, au milieu des boxes et des rats, les exposants de l'industrie horticole. C'est toujours le même crayon de la Société de Paris qui trace le plan, mais c'est une autre main qui le guide.

L'industrie horticole a généralement fait des progrès dans ces derniers temps. Ceux qui la suivent avec intérêt s'en rendent facilement compte ; un perfectionnement en appelle un autre, et cette réunion de concurrents stimule et provoque les idées des inventeurs.

Il y a beaucoup de caisses et de bacs à l'Exposition ; c'est la suite du goût que l'on prend pour les végétaux, grands ou petits. MM. André (médaille de bronze), et Loyre ont de bons modèles. M. Paul Binet a eu, lui, une bonne idée ; indépendamment des grands bacs ordinaires, il s'est mis à confectionner de jolis petits vases en bois, plus ou moins ornementés, imitant des bois précieux, ou réservés à de plus modestes bourses ; cela peut servir de deux façons, soit comme cache-pots, soit pour y élever la plante elle-même. J'ai vu ainsi de jolis petits Palmiers arrivant d'Algérie, que l'on sortait tout empotés de la caisse d'emballage pour les placer tout simplement sur un meuble, à leur place réservée, sans qu'il fût besoin de jardinier ni de rempotage. M. Paul Binet a obtenu une médaille d'argent.

D'autres réceptacles s'offrent encore aux plantes : poteries pour les jardiniers ou poteries de luxe. Celles de M. Méry lui valent une médaille d'argent ; celles de MM. Personne, Duval, Sergent, Paris, ont de bonnes qualités et de beaux modèles. De ce dernier, deux très-grands vases d'une bonne forme, tôle ou fonte émaillée, le tout très-bien venu et jouant la porcelaine illustrée ; c'est beau, mais c'est un peu cher, et puis, gare aux chocs ! la carcasse du vase ne se brise pas, mais c'est l'émail, et c'est presque irréparable.

M. Jenkins nous montre, comme d'ordinaire, ses vases en cuivre repoussé. Je ne dédaigne certainement pas le travail de cet habile fabricant, mais je me demande si ce ton d'or luisant s'harmonise bien avec les plantes.

Une mention à M. Laisne pour ses bâches mobiles, à M. Franker pour ses châssis, à M. Reidemerster pour ses étagères, à M. Seguin pour ses divers articles propres aux jardins, à M. Fichet pour son insecticide. Seulement, ici je présenterai une objection. M. Fichet a composé un insecticide excellent ; de vrais et sérieux expérimentateurs l'ont déclaré ; M. Fichet ne veut pas indiquer son secret ; il a peut-être raison ; la Société d'horticulture refuse de le récompenser, parce que, auparavant, ce secret, elle veut le connaître ; elle n'a peut-être pas tort, puisque c'est là son règlement. Seulement, pourquoi une mention honorable ? Ou bien il faut étudier sérieusement le remède, ou bien, en présence du refus de l'inventeur, il faut passer outre ; la mention honorable n'a pas de raison d'être.

M. Willemot fabrique toujours ses poudres de Pyrèthre, pour lesquelles il a reçu antérieurement des récompenses. J'aperçois d'autres spécifiques : l'*Antiphylloxe* et le *Nil sine me*. Je ne voudrais rien dire

contre l'efficacité de ces matières que je n'ai pas expérimentées, mais j'avoue une chose, c'est que leur nom seul m'empêche presque d'avoir confiance. En général, les noms prétentieux ne couvrent guère que la marchandise qui ne sait pas se faire valoir elle-même. Hier, rue Neuve-des-Petits-Champs, j'ai aperçu en montre le *coricide*, instrument pour gratter les cors, autrement dit l'*assassin des cors;* je ne connais pas celui qui a inventé ce nom, qui flaire l'ignorance et la prétention, mais je parie bien qu'à lui tout seul il n'aurait jamais inventé la poudre.

MM. Cerbelaud, Lebœuf, Mathiau, de Vandeuvre et Mme Herbeaumont ont là leur système de chauffage, chacun avec ses avantages. MM. Dormois, Lamotte et Ozanne obtiennent une médaille d'argent pour leurs serres; MM. Leblond et Nattier une de bronze. J'ai remarqué dans celle de M. Lamotte une rigole placée extérieurement à la base du vitrage, et empêchant ainsi les eaux de tomber sur les plantes que l'on voudrait placer, pour le masquer, au pied du mur de soutènement de la serre. J'ai remarqué également, dans un mode de chauffage appliqué par M. Lemeunier, l'appareil ingénieux au moyen duquel l'air qui est introduit circule au milieu d'une atmosphère toute chauffée par les tuyaux du thermosiphon.

M. Lebœuf fabrique toujours avec succès les claies à ombrer les serres, invention qui a fait son chemin, et qui est due, si je ne me trompe, à M. A. Rivière, le fameux jardinier que le Luxembourg vient de perdre.

Nous trouvons là le nouveau collier imaginé par M. Durand pour attacher les jeunes arbres à leurs tuteurs, en remplacement des tampons en paille. Ce sont des lames de zinc ou de fer galvanisé, entourant une tresse de jonc; deux fils de fer, galvanisés également, doubles et tordus, s'accrochent à leur extrémité; rattachés ensemble, ils emboîtent l'arbre avec ménagement. Les insectes s'y introduisent moins que dans la paille, et la pose est des plus faciles. Il y en a de quatre grandeurs. La ville de Paris commence, il me semble, à les employer. Le jury les a récompensés d'une médaille de bronze.

Belle et bonne coutellerie, comme de coutume. Les maisons Borel, Hardivillé, y retrouvent leur place naturelle. Cette dernière obtient une médaille de vermeil; la maison Delaunay, un rappel de médaille d'argent. M. Daulton fait de bons instruments rustiques. M. Prudon mérite une médaille de bronze.

L'ancienne maison Parod confectionne toujours ses instruments à tailler les légumes devant lesquels s'arrêtent les maîtresses de maison. L'ouvrage se fait bien et vite; et puis, on peut offrir aux convives des fleurs comestibles nageant dans le potage.

M. Combaz expose des plans de jardins; ceux que j'aime principalement sont ses plans en relief; ici tout le monde peut lire, ce qui n'arrive pas toujours sur le papier; terrains plats ou ondulés, allées bien tracées, pelouses indiquées par de la mousse, bassins et rivières : avec cela le propriétaire sait d'avance ce qu'il aura plus tard et se rend parfaitement compte de l'ensemble. Médaille d'argent. On connaît déjà le talent de M. Combaz pour la composition des rochers à effets pittoresques; il en montre encore des spécimens réussis, de même que MM. Monnier et Chassin.

M. Lavaud obtient une grande médaille d'argent; ses échelles en fer creux sont appelées à rendre des services.

M. Santini fait de gracieuses jardinières, des étagères également; M. Durand, jardinier au Luxembourg, est déjà renommé pour ses supports rustiques.

C'est fort beau, ces fleurs artificielles de Mlle Semit; c'est un véritable travail artistique, qui défie la nature; c'est peint avec conscience, monté avec le plus grand soin, disposé avec un goût charmant. Vous avez là un joli talent, mademoiselle.

Avez-vous déjà remarqué, dans nos jardins publics, comme les faucheurs commencent à disparaître; ils sont bien habiles pourtant, nos faucheurs, et c'est plaisir de les voir manier leurs lourds et terribles outils sur les gazons; mais voici qu'est arrivée une machine; encore une qui remplace les hommes! Pourquoi pas? N'y a-t-il pas une infinité d'hommes qui font concurrence à celles-ci, et qui ne sont que des machines? Donc, l'*Archimédienne*, poussée par une personne de médiocre force, court sur les gazons et les tond à plaisir; c'est aussi bien travaillé, c'est plus vite fait, c'est moins cher, et puis, les machines ne vont pas se..... rafraîchir. L'*Archimédienne* de M. Williams est là; c'est une américaine. Mais nous avons aussi la nôtre, une française, la *Berrichonne* de M. Louet, d'Issoudun; on la dit meilleure, plus légère; je l'ai vue fonctionner parfaitement au Jardin du Luxembourg. (Méd. d'argent à l'*Archimédienne*.)

M. Ferriez, de Douai, construit des siéges mobiles d'une très-solide confection, se repliant au besoin et tenant peu de place. On ne craint pas de s'étendre, aussi longuement que possible, sur ces meubles de repos. Le prix en est relativement peu élevé.

MM. Letestu, Beaume, Dubuc, Moret et Broquet exposent leurs pompes, depuis longtemps appréciées; à ces derniers, médaille d'argent, à M. Dubuc, médaille de bronze.

Les râteaux de M. Buisson, les stores de M. Minot valent également une médaille de bronze à ces exposants.

M. Hanoteau expose de la serrurerie de tout genre, depuis les plus simples grillages jusqu'aux grilles les plus artistiques; quelle qu'en soit la valeur, tout est remarquablement solide, sans pour cela être massif. Ce qui me paraît devoir être remarqué, se sont ses cerceaux destinés aux bordures, chacun se reliant au voisin par une mortaise mobile et ne coûtant que 15 centimes l'un, soit 45 centimes le mètre. (Grande médaille d'argent.)

La serrurerie de M. Merry-Picard rappelle ses précédents succès et la même grande médaille d'argent qu'il avait précédemment obtenue.

Ce serait peut-être le cas de nous reposer un moment sous les jolies tentes du Bazar du voyage, autour desquelles sont fixés des siéges disposés fort commodément pour la conversation. Nous rentrerons, la semaine prochaine, dans le jardin même, en traversant l'exposition maraîchère, laquelle, je me hâte de le dire, est bien autrement remarquable que l'année dernière.

Th. Buchetet.

CONCOURS RÉGIONAL DE LYON.

En dehors du Rhône, la région agricole, dont Lyon est le centre et à laquelle il demande principalement les produits de son immense consommation, se compose des départements de l'Ain, de Saône-et-Loire, de l'Isère et de la Loire. Tous ces départements auraient donc dû, ce semble, entrer des premiers dans le nombre de ceux appelés à prendre part au concours régional de Lyon; mais un seul a trouvé place dans notre circonscription régionale, laquelle, composée d'une façon assez hé-

téroclite comprenait pour cette fois : l'Ardèche, la Creuse, la Loire, la Haute-Loire, la Lozère, le Puy-de-Dôme et le Rhône. — Entre parenthèse, je répare ici un lapsus qui m'a fait dire, dans mes derniers *Echos du Sud-Est*, que l'Allier prendrait part à notre concours.

Pour plusieurs des départements que je viens de citer, pour la Creuse et la Lozère surtout, et aussi partie de la Haute-Loire, le midi de l'Ardèche et l'occident du Puy-de-Dôme, Lyon est un point excentrique, et assurément maint agriculteur de ces contrées n'a jamais fait le voyage de Lyon et mourra sans le faire, à cause des difficultés qu'il présente, en l'absence d'un réseau suffisant de routes et de chemins de fer, plus encore qu'à cause de l'éloignement.

Malgré la mauvaise composition de la circonscription régionale, malgré aussi la crise industrielle, qui a bien des inconvénients pour l'agriculture, et les circonstances politiques qui font naître tant de préoccupations, le concours de Lyon a été assez brillant, quoiqu'il soit resté au-dessous de ce qu'il aurait pu être.

L'Ardèche s'était presque complétement abstenue. Deux autres départements comptaient très-peu d'exposants. Néanmoins l'exposition, quoiqu'elle présentât des lacunes, offrait un ensemble passable. L'espèce bovine surtout était représentée par de beaux et nombreux spécimens des races nationales : charolaise, d'Aubrac, de Salers, tarentaise, du Mézenc: puis, par toutes les catégories des races et sous-races françaises diverses, pures ou croisées entre elles, des races étrangères diverses, et enfin des métis les plus panachés provenant des alliances et même des mésalliances de toute nature.

Pour qui se prononcer, qui désigner comme réunissant le plus de qualités, parmi tant de races et de sujets? La charolaise, le durham, comme races pures et comme croisement, le durham-charolais? Ce serait, je crois, être trop absolu ; car, assurément, dans le choix de son bétail, l'agriculteur doit considérer avant tout le milieu où devra vivre le bétail dont il peuple ses étables. Le durham serait un mauvais choix pour une maigre métairie de la montagne et on peut choisir mieux que les salers pour les gras pâturages d'une fertile vallée.

L'espèce ovine offrait, comme la bovine, des spécimens très-variés, où les races étrangères étaient aussi nombreuses que les races françaises, et en même temps elles étaient assez généralement supérieures. De même pour l'espèce porcine.

Point d'exemplaire de la caprine. Les montagnes du Vivarais, où, à côté des châtaigneraies séculaires, s'étendent les agrestes pâturages où paissent tant de chèvres fantasques et leurs chevreaux légers, qui fournissent les peaux à la ganterie d'Annonay, n'avaient pas envoyé un seul troupeau, pas une seule chèvre. Esméralda eût fait la moue à notre concours. Rien ne manquait à la collection des animaux de basse-cour, coqs, poules, dindons, oies, canards, pintades, pigeons ; et tout ce monde gloussait, cancanait, roucoulait à qui mieux mieux ; c'était à se croire dans une ferme. Il n'y manquait que la mère Jeanne, car, en passant il faut le constater, le concours a été visité par de vraies paysannes.

Quant aux lapins et aux léporides, ils étaient assez nombreux pour faire présumer que l'art de se faire des rentes en les élevant commence à être en progrès.

Mais maintenant que j'ai passé une rapide revue de tous les animaux de la ferme exposés au concours, il me faut conclure que si dans toutes nos expositions rurales on trouvait des bœufs, des vaches, des béliers, des brebis, des porcs, de la volaille, etc., aussi généralement parfaits que ceux qui se voyaient à l'exposition, ce serait l'indice d'une agriculture déjà bien avancée. Seulement, il faut bien le reconnaître, c'est le dessus du panier qu'on présente aux expositions. Le dessous est généralement imparfait. Raison de plus pour encourager les agriculteurs progressistes, qui nous présentent ce dessus de panier flatteur. En les récompensant, on en décidera un plus grand nombre à entrer dans leur voie. Voilà un des bons côtés des concours.

L'exposition des produits agricoles était restreinte. J'y ai remarqué des fromages façon Roquefort et façon Gruyère, fabriqués à Souzy (Rhône). C'est une industrie nouvelle ici, qui pourra avoir un grand avenir.

Parmi les vins exposés, on remarquait la collection des vins de 47 communes, présentée par le Comice agricole du haut Beaujolais, que préside M. Sauzay. On remarquait encore des vins du Midi et jusqu'à des vins de Sicile, ceux du domaine de Zucco, appartenant au duc d'Aumale.

Non loin de l'exposition des vins, M. Charmet, de l'Arbresle, exposait des ceps de vignes guéries du Phylloxera par son engrais sulfo-pyriteux. La démonstration était intéressante, mais ce qui l'est davantage encore et ce à quoi nous engageons les viticulteurs, c'est d'aller visiter, à Soucieux-en-Jarret, la vigne traitée depuis

4 ans par M. Charmet, et d'où il avait extrait les ceps exposés. La pyrite de cuivre, que M. Charmet emploie dans son remède contre le Phylloxera, provient des mines de Sourcieux et de Chessy, appartenant à la Société de Saint-Gobain. Il y a dans ces mines d'inépuisables quantités de pyrites, qui trouveraient un nouvel emploi comme destructrices du Phylloxera.

La partie la plus considérable du concours régional, c'était l'exposition des machines et instruments agricoles. Il y avait 978 numéros dans cette division. On y voyait toutes les machines perfectionnées, dont l'emploi se répand heureusement de plus en plus dans les exploitations rurales, les machines à battre à vapeur et à manège, les moissonneuses, les faucheuses, les faneuses, les rateaux à cheval, les bons pressoirs, les charrues puissantes ; les engins de labourage à vapeur manquaient seuls à la collection. Dans le menu outillage, combien aussi d'objets améliorés. Mais, dans tout l'ensemble, rien de nouveau ; on a perfectionné, on n'a rien inventé. Néanmoins, il y a progrès incontestable, et en voyant notre agriculture entrer dans cette voie du perfectionnement de son outillage, appeler la vapeur et la mécanique à son aide, comme l'a fait l'industrie, on ne peut méconnaître qu'elle ait fait de grands pas depuis quelques années.

Je clos mon compte rendu sur cette appréciation. Si l'espace ne me manquait, je pourrais entrer dans quelques développements sur deux annexes du concours régional, le concours hippique et le concours horticole, qui étaient installés à ses côtés sur le cours du Midi et la place Perrache, et n'ont pas manqué d'intérêt; mais j'y reviendrai, s'il y a lieu.

Il me reste à dire, en terminant, que la distribution des prix a eu lieu avec une certaine solennité, au Grand-Théâtre, sous la présidence du préfet du Rhône. La lecture des rapports a été suivie de la distribution des prix dans l'ordre suivant :

Prix cultural.

2e *catégorie.* Prix consistant en un objet d'art de 500 fr. et une somme de 2,000 fr., destiné à la catégorie des fermiers à prix d'argent ou à redevances en nature fixes, remplaçant le prix de ferme ; des cultivateurs-propriétaires tenant à ferme une partie de leurs terres en culture ; des métayers isolés (domaines au-dessus de 20 hectares) ; plus 500 fr., deux médailles d'argent et trois de bronze distribués aux agents de l'exploitation primée, décerné à M. Bajard, fermier au domaine de Mélard, commune de Ronno, canton d'Amplepuis, arrondissement de Villefranche.

Prix spéciaux.

Médaille d'or grand module. M. Berchoux, fermier à Saint-Romain-de-Popey, canton de Tarare, arrondissement de Villefranche, pour l'extension donnée à la culture fourragère.

Médailles d'or grand module. M. Nové-Josserand, propriétaire-agriculteur au domaine du Bourg, commune de Saint-Romain-de-Popey, canton de Tarare, arrondissement de Villefranche, pour la création et la bonne culture de vignes.

Médailles de spécialité.

Médailles d'or. M. Pierrefeu, propriétaire-agriculteur au domaine des Joncs, commune de Ronno, canton d'Amplepuis, arrondissement de Villefranche, pour la transformation de terrains incultes en prairies; M. Caubet, à la Tête-d'Or, commune de Lyon, pour le bon choix de ses vaches laitières.

Récompenses aux agents de l'exploitation qui a obtenu le prix cultural de la 2e catégorie.

Médailles d'argent, M. Claude Bajard,; M. Antoine Bajard; médailles de bronze, Mlle Lisa Bajard; M. Lassalle; M. Dullier; 50 fr., M. Claude Soyer.

Animaux reproducteurs. — 1re classe. — Espèce bovine.

1re *catégorie.* Race charolaise. — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 6 mois à 1 an, nés depuis le 1er mai 1876, et avant le 1er novembre 1876. 2e prix, M. Palluat de Besset, à Nervieux (Loire). — 2e *section.* Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1875, et avant le 1er mai 1876. 1er prix, M. Palluat de Besset; 2e, M. Gaudet, à Saint-Laurent-la-Couche (Loire). — 3e *section.* Animaux de 2 à 3 ans, nés depuis le 1er mai 1874 et avant le 1er mai 1875. 1er prix, M. Palluat de Besset; 2e, M. Gaudet. — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 6 mois à 1 an, nées depuis le 1er mai 1876 et avant le 1er novembre 1876. 1er prix, M. Palluat de Besset; 2e, M. Caubet, à Villeurbanne (Rhône). — 2e *section.* Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876. 1er prix, M. Palluat de Besset 3e, M. Gaudet. 3e *section.* Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1874 et avant le 1er mai 1875, pleines ou à lait. 2e prix, M. Palluat de Besset. — 4e *section.* Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1er mai 1874, pleines ou à lait. 1er prix, M. Palluat de Besset ; 3e, M. Gaudet.

Prix d'ensemble. Un objet d'art décerné à M. Palluat de Besset.

2e *catégorie.* Race d'Aubrac. — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876. 1er prix, M. Grousset, à Barjac (Lozère). — 2e *section.* Animaux de 2 à 4 ans, nés depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1875. 1er prix, M. Grousset. — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876. 1er prix, M. Grousset. — 2e *section.* Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1874 et avant le 1er mai 1875, pleines ou à lait. 2e prix, M. Grousset. — 3e *section.* Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1er mai 1874, pleines ou à lait. 1er prix, M. Grousset; 2e, M. Régis Chanal, à Chaudeyrolles (Haute-Loire) ; 3e, M. Pierre Chanal, à Chaudeyrolles (Haute-Loire).

3e *catégorie.* Race de Salers. — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876. Prix unique, M. Pierre Amilhon-Bilhon, à Ronzière (Puy-de-Dôme) ; supplémentaires, M. Damprun, à la Charbonnière-les-Varennes (Puy-de-Dôme) ; M. Jacques Amilhon-Bilhon, à Saint-Floret (Puy-de-Dôme). — 2e *section.* Animaux de 2 à 4 ans, nés depuis le 1er mai 1873, et avant le 1er mai 1875. Prix unique, M. Jacques Amilhon-Bilhon;

supplémentaire, M. Pierre Amilhon-Bilhon. — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876. 1er prix, M. Pierre Amilhon-Bilhon; 2e, MM. Gourdiat frères, à Saint-Romain-de-Popey (Rhône). — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1874 et avant le 1er mai 1875, pleines ou à lait. 1er prix, M. Pierre Amilhon-Bilhon; 2e, M. Damprun; supplémentaire. M. Jacques Amilhon-Bilhon; mention honorable, MM. Gourdiat frères. — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. 1er prix, M. Jacques Amilhon-Bilhon; 2e, M. Pierre Amilhon-Bilhon; 3e, M. Damprun.

4e *catégorie*. Race tarentaise. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans, 1er prix, M. Grousset; 2e, M. Caubet; 3e, M. Couderchet. au Puy (Haute-Loire). — 2e *section*. Animaux de 2 à 4 ans. 1er prix, M. Caubet; 2e, M. Grousset; mention honorable, M. Couderchet. — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Grousset; 2e, M. Couderchet. — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. 1er prix, M. Couderchet. — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. 1er prix, M. Couderchet; 2e, M. Grousset.

5e *catégorie*. Race du Mézenc. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876. 1er prix, M. Régis Michel, aux Estables (Haute-Loire); 2e, M. Régis Chanal; 3e, M. Eyraud, aux Estables (Haute-Loire); prix supplémentaire, M. Pierre Chanal; mention honorable, M. Fabre, à Ceyssac (Haute-Loire). — 2e *section*. Animaux de 2 à 4 ans, nés depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1875. 1er prix, M. Régis Michel; 2e, M. Pierre Chanal; mention honorable, M. Descours, aux Estables (Haute-Loire. — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876. 1er prix, M. Régis Michel; 2e, M. Descours; supplémentaires, M. Fabre; M. Régis Chanal; mention honorable, M. Pierre Chanal. — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1874 et avant le 1er mai 1875, pleines ou à lait. 1er prix, M. Fabre; 2e, M. Régis Chanal; prix supplémentaires, M. Descours; M. Eyraud. — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1er mai 1874, pleines ou à lait. 1er prix, M. Eyraud; 2e, M. Régis Michel; 3e, M. Fabre; Prix supplémentaire, M. Régis Chanal.

6e *catégorie*. Races et sous-races françaises diverses, pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876 1er prix, M. Caubet; 2e, M. Jeannot, à Saint-Cyr-au-Mont-d'Or (Rhône); mention honorable, M. Couderchet. — 2e *section*. Animaux de 2 à 4 ans, nés depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1875. 1er prix, M. Couderchet; 2e, M. Jouhannaud, à Bourganeuf (Creuse). — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876. 1er prix, M. Hauvert, à Saint-Genis-Laval (Rhône); 2e, M. le vicomte de Saint-Trivier, à Vauxrenard (Rhône). — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1874 et avant le 1er mai 1875, pleines ou à lait. 2e prix, M. Jouhannaud. — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1er mai 1874, pleines ou à lait. 1er prix, M. Gabert, à Ecully (Rhône); 2e, M. Jouhannaud; 3e, M. Lefort, à Ecully (Rhône); prix supplémentaire, M. Hauvert; mention honorable, M. Régis Michel.

7e *catégorie*. — Races étrangères diverses. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 6 mois à 1 an, nés depuis le 1er mai 1876 et avant le 1er novembre 1876. 1er prix, M. Raynaud, à Vandat (Allier); 2e, M. Journal, à Pierre-Bénite (Rhône). — 2e *section*. — Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876. 1er prix, M. Jurie, à Saint-André (Ain); 2e, M. le vicomte de Varax, à Lyon (Rhône). — 3e *section*. Animaux de 2 à 4 ans, nés depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1875. 1er prix, M. Girodon, à Mably (Loire); 2e, M. Caubet; 3e, M. de Turgy, à Morcilly-le-Pavé (Loire); prix supplémentaires, M. Petiot, à Touches; M. Gaudet. — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 6 mois à 1 an, nées depuis le 1er mai 1876 et avant le 1er novembre 1876. 1er prix, M. Petiot; 2e, M. Jurie; supplémentaires; M. Gaudet; M. le comte de Murard, à Magneux-Hauterive (Loire). — 2e *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Raynaud; 2e, M. de Boissieu, à Saint-Chamond (Loire); supplémentaires, M. le comte de Murard; M. Caubet. — 3e *section*. Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. 1er prix, M. Petiot; 2e, M. Jurie; supplémentaires, M. Caubet; M. de Boissieu. — 4e *section*. Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. 1er prix, M Louis Thoral, à Saint-Nizier (Loire); 2e, M. Caubet; rappel de 3e prix, M. Jurie; 3e, M. le comte de Murard; 4e, M. Sérayet, à Saint-Genis-Laval (Rhône); supplémentaire, M. Girodon.

8e *catégorie*. — Croisements divers autres que ceux de la 6e catégorie. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876. 1er prix, M. Palluat de Besset; 2e, M. François Baffie, à Saint-Christophe-d'Allier (Haute-Loire). — 2e *section* Animaux de 2 à 4 ans, nés depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1875. 1er prix, M. Claude Thoral; 2e, M. Couderchet. — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1875 et avant le 1er mai 1876 1er prix, M. Girodon; 2e, M. François Baffie. — 2e *section*. Génisses de 2 à 3ans, nées depuis le 1er mai 1874 et avant le 1er mai 1875, pleines ou à lait 1er prix, M. Palluat de Besset; 2e, M. Hauvert. — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1er mai 1874, pleines ou à lait. 1er prix, M. Caubet; 2e, M. Hauvert; 3e, M. Girodon. — *Bandes de vaches laitières en lait*. 1er prix, M. Caubet; 2e, M. Jannot; 3e, M. Couderchet; 4e, M. Journal.

Prix d'ensemble. Un objet d'art à M. P. Amilhon-Bilhon, pour ses animaux de race de Salers.

2e classe. — Espèce ovine.

1re *catégorie*. Races françaises diverses. — Mâles. — 1er prix, M. Caubet; 2e, M. Pierre Chanal; 3e, Mme Rosalie Baffie, à Saint-Christophe-d'Allier (Haute-Loire; 4e, M. François Baffie. — Femelles. — 1er prix, M. Caubet; 1er prix, M. Caubet; 3e, M. Pierre Chanal; 4e, M. Ranc, à Cayres (Haute-Loire).

2e *catégorie*. Races étrangères diverses. — Mâles. — 1er prix, M. le comte de Bouillé, à Villars (Nièvre); 2e, M. Bertoux, à Gannat (Allier); 3e, M. Caubet; prix supplémentaire, M. Couderchet; deux mentions honorables, M. le comte de Bouillé; deux mentions honorables, M. Bertoux. — Femelles. — 1er prix, M. le comte de Bouillé; 2e, M. Bertoux; 3e, M. Couderchet; prix supplémentaire, M. Caubet.

3e *catégorie*. Croisements divers. — Mâles. — 1e prix, M. Couderchet; 2e, M. Caubet; 3e, MM. Gourdiat frères, à Saint-Romain-de-Popey (Rhône). — Femelles. — 1er prix, M. Couderchet; 2e, M. Caubet; mention honorable, M. Caubet.

3e classe. — Espèce porcine.

1re *catégorie*. Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles, 2e prix, MM. Gourdiat frères. — Femelles. — 1er prix, MM. Gourdiat frères; 2e, M. Dubourg, à Villeurbanne (Rhône); 3e, M. Caubet; mentions honorables, M. Dubourg; MM. Gourdiat frères.

2e *catégorie*. Races étrangères pures ou croisées entre elles. — 1re *section*. Grandes races. —

Mâles. — 1er prix, M. Gaudet; 2e, M. Caubet. — Femelles. — 1er prix, M. Gaudet; 2e, M. Petiot; 3e, M. Caubet; mentions honorables, M. Caubet; M. Gaudet. — 2e *section*. Petites races. — Mâles. — 1er prix, M. Fabre, à Ceyssac (Haute-Loire); 2e, M. Caubet, — Femelles. — 1er prix, M. Caubet; 2e, M. Petiot.

3e *catégorie*. Croisements divers entre races étrangères et races françaises. — Mâles. — 1er prix, M. Caubet. — Femelles. — 1er prix, M. Caubet; rappel de 2e prix, M. Fabre; 2e, M. Gaudet.

Prix d'ensemble. Un objet d'art décerné à M. Gaudet, pour ses animaux de race berkshire.

4e classe. — Animaux de basse-cour.

1re *catégorie*. Coqs et poules. — 1re *section*. Races françaises diverses. 1er prix, M. Girodon; 2e, Mme Caubet, à Villeurbanne (Rhône); 3e, M. Voitellier, à Mantes (Seine-et-Oise); mention honorable, Mme Caubet. — 2e *section*. Races étrangères diverses. 1er prix, Mme Caubet; mention honorable, Mme Caubet. — 3e *section*. Croisements divers. 1er prix, M. Villard, à Saint-Alban (Rhône); 2e, Mme Caubet. — 2e *catégorie*. Dindons. 1er prix Mme Caubet; 2e, M. Villard. — 3e *catégorie*. Oies. 1er prix, Mme Caubet; 2e, M. Villard; mention honorable, Mme Caubet. — 4e *caté-gorie*. Canards. 1er prix, M. Girondon; 2e, Mme Caubet; 3e, M. Villard. — 5e *catégorie*. Pintades et pigeons. 1er prix, M. Girodon; 2e, Mme Caubet; 3e, prix supplémentaire, M. Villard; mention honorable, M. Girodon. — 6e *catégorie*. Lapins et léporides. 1er prix, M. Collion, à Lyon; 2e, Mme Caubet; 3e, prix supplémentaire, Mme veuve Jourdan, à Lyon; mention honorable, M. Collion.

Prix d'ensemble. Un objet d'art décerné à Mme Caubet, pour l'ensemble de son exposition.

Récompenses aux serviteurs ruraux pour soins donnés aux animaux primés.

Médailles d'argent : M. Noally, vacher chez M. Palluat de Besset; M. Joseph Scheller, vacher chez M. Caubet; M. Constant Camille, vacher chez M. Grousset; M. Jean Vitet, vacher chez M. Couderchet. — Médailles de bronze : M. Antoine Comarmond, porcher chez M. Gaudet; Catherine Gourdin, fille de basse-cour chez Mme Caubet; M. Claude Parat, vacher chez M. Petiot; M. Boireau, vacher chez M. Girodon; M. Désiré Gourdon, berger chez M. le comte de Bouillé; M. Jean-Pierre Reynaud, vacher chez M. Michel Régis. — 20 fr., M. Zif, vacher chez M. Amilhon; M. Jacques Piger, vacher chez M. Fabre; M. Joseph Raynaud, vacher chez M. Pierre Chanal; M. Largier, vacher chez M. Eyraud; M. Tivin, vacher chez M. Thoral; M. Toinette Journal, bergère chez M. Journal.

Machines et instruments agricoles.

CONCOURS SPÉCIAUX.

INSTRUMENTS D'EXTÉRIEUR DE FERME. — 1° *Charrues* pour labours ordinaires. 1er prix, M. Montillet, à Monthonnex (Haute-Savoie); 2e, MM. Plissonnier et fils, à Loisy (Saône-et-Loire). — 2e *Charrues* pour labours profonds. 1er prix, MM. Plissonnier et fils; 2e, M. Chaperon, à Communay (Isère). — 3° *Charrues* dites brabant doubles. 1er prix, M. Plissonnier et fils; 2e, MM. Henry frères, à Dury (Somme). — 4° *Charrues vigneronnes*. 1er prix, MM. Plissonnier et fils. — 5° *Semoirs à toutes graines*. 2e prix, MM. Plissonnier et fils. — 6° *Machines à faucher les prairies*. 1er prix, MM. Osborne et Cie, à Paris; 2e, M. Pilter, à Paris; 3e, MM. Waite-Burnell et Cie, à Paris; 4e, prix supplémentaire, M. Peltier jeune, à Paris. — 7° *Faneuses et râteaux à cheval*. 1er prix, M. Pilter; 2e, prix supplémentaire, MM. Decker et Mot, Paris; 3e, prix supplémentaire, MM. Waite-Burnell et Cie. — 8° *Conducteurs de faucheuses*. Médaille d'argent, M. Horton, de la maison Pilter. — Médaille de bronze, M. Withe, de la maison Osborne et Cie. — Mentions honorables, M. Pierrot, de la maison Waite-Burnell et Cie; M. Busero, de la maison Peltier jeune.

INSTRUMENTS D'INTÉRIEUR DE FERME. — 1° *Machines à battre à vapeur*. 1er prix, MM. Brouhot et Cie, à Vierzon (Cher); 2e, prix supplémentaire, M. Ferdinand Del, à Vierzon (Cher); 3e, MM. Gérard et fils, à Vierzon (Cher); mentions honorables, M. Daujat, à Lyon; M. Breloux, à Nevers (Nièvre). — 2° *Machines à battre* en travers, à manége, pour grandes et moyennes exploitations. 2e prix, MM. Plissonnier et fils. — 3° *Machines à battre* en bout pour moyennes et petites exploitations. — 1re *section*. Machines ne vannant pas le grain. 1er prix, M. Maréchaux, à Montmorillon (Vienne); 2e, MM. Plissonnier et fils; mentions honorables, M. Breloux; M. Cassan, à Jallieu (Isère); MM. Sauzay frères, à Autun (Saône-et-Loire). — 2e *section*. Machines vannant le grain. 1er prix supplémentaire, MM. Decker et Mot, à Paris; 2e, M. Cassan. — 4° *Pressoirs à vin*. 1er prix, MM. Mabille frères, d'Amboise (Indre-et-Loire); 2e, M Marmonier, à Lyon; mentions honorables, MM. Rollet et Lebeau, à Saint-Germain-au-Mont-d'Or (Rhône); M Samain, à Blois (Loir-et-Cher); MM. Bonnard et Bouchage, à Lyon. — 5° *Tarares et cribles trieurs*. — 1re *section*. Tarares. 1er prix, M. Vermorel, à Villefranche (Rhône); MM. Mure frères, à Lyon; mention honorables, M. Exbrayat, au Puy (Haute-Loire); M. Thorel, à Vers (Somme); MM. Sauzay frères; M. Petillat, à Vichy (Allier). — 2e *section*. Trieurs. 1er prix, M. Clert, à Niort (Deux-Sèvres); 2e, M Marot, à Niort (Deux-Sèvres); mention honorable, M. Pernollet, à Paris. — 6° *Coupe-racines dépulpeurs*. 1er prix, M. Pilter; 2e, M. Macabiès, à Lyon; mentions honorables, M. Breloux; M. Pernollet; MM. Waite-Burnell et Cie; MM. Sauzay; MM. Plissonnier et fils. — 7° *Egrenoirs pour maïs, trèfle, luzerne*. Mentions honorables, MM. Plissonnier et fils; M. Vermorel. — 8° *Barattes perfectionnées*. 1er prix, M. Fouju, à Vernouillet (Seine-et-Oise); 2e, M. Exbrayat; mention honorable, M. Vireton, à Lyon. — 9° *Pompes à purin*. Prix unique, M. Noël, à Paris; mentions honorables; M. Rousselet-Landrot, à Autun (Saône-et-Loire); M. Peltier jeune; M. Vantelot-Béranger, à Beaune (Côte-d'Or). — 11° *Appareils d'apiculture*. 2e prix, M. Thibaudier, à Lyon.

MACHINES ET INSTRUMENTS DIVERS. (Médailles décernées en vertu de l'article 16). — *Médailles d'or*. MM. Pilter; Plissonnier et fils; Mabille frères; Samain; Chameroy et Cie, à Paris; Lavaud et Cie, à Paris. — *Médailles d'argent*. MM. Granjon, à Châtonnay (Isère); Waite Burnell et Cie; Pilter; Guinand, à Lyon; Voitelier, à Mantes (Seine-et-Oise); Rouillier et Arnault, à Gambais (Seine-et-Oise); Pernollet; Thorel; Sauzay frères; Ferdinand Del. — *Médailles de bronze*. MM. Bocquin et Nageon, à Lyon; Peltier jeune; Erdin, à Lyon; Roussel, à Lanery (Cher); Rousselet-Landrot; Brisgault frères, à Cinq-Mars (Indre-et-Loire); Pillet-Parod, à Vincennes (Seine); Vantelot-Béranger; Macabiès. — *Mentions honorables*. MM. Jean Giraud, à Lyon; Vireton, à Lyon; Gerling, à Charnay (Rhône); Esprit, à Lyon; Sigaud, à Nice (Alpes-Maritimes).

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture.

CONCOURS SPÉCIAUX.

1° *Produits des fruitières*. Médaille d'or : M. Binet. — Médailles d'argent : 2 à M. Couderchet; M. Poulet-Pommier. — Médaille de bronze : M. Ranc. — 2° *Produits de Magnanerie*. Médaille d'or :

M. Marcy. — Médaille de bronze : M. Chabot. — 3° *Semences de céréales diverses*. Médaille d'or : M. Thyzi. — Médaille d'argent : M. Gabert. — Médaille de bronze : M. Gerin. — 4° *Vins*. 1re *classe*. Vins rouges. Médailles d'or : M. Grobon ; M. Beuf ; M. Dulac ; M. Gaudet ; M. Michaud ; M. J.-B. Mouton ; M. Abel Sauzey. — Médailles d'argent : M. Victor Malachard ; Mme veuve Poidebard ; M. J. Charrat ; M. Tézénas du Montcel ; M. Michaud ; M. Mouton ; MM. Terrel et Gaudet ; M. Bucan. — Médailles de bronze : MM. Pine frères ; Mme veuve Poidebard ; M. Pierre Berger ; M. de Saint-Charles ; M. Mouton ; M. Pierre Michaud ; M. Melinon ; M. Chabot fils ; M. Mathey ; M. Blanc ; MM. Violet frères ; M. Jobert-Ponteillac ; M. Sanlaville-Méros.

Produits agricoles non compris dans les concours spéciaux. — Médailles d'or, M. Lavrand ; M. Vétault-Rouault. — Médailles d'argent, M. Ferrand ; M. Gonneau ; M. Couderchet ; M. Thibaudier ; M. Boulat ; M. Mailley.

M. de Saint-Victor, propriétaire à Ronno, près Tarare, qui avait obtenu au précédent concours la prime d'honneur, l'aurait obtenue encore aujourd'hui, si elle pouvait être donnée deux fois. Le jury lui a décerné la grande médaille d'or de spécialité, et, en outre, il a reçu, à la distribution des récompenses, la décoration de la légion d'Honneur. Pierre VALIN.

ON NE BADINE PAS AVEC LE SULFURE DE CARBONE

Monsieur le directeur, vous avez constamment accueilli tout ce qui pouvait éclairer vos nombreux lecteurs sur la question du Phylloxera, l'une des plus graves du moment. Elle avance plus qu'on ne croit, et elle ne tardera pas à aboutir, soyez-en certain. Mais permettez-moi d'emprunter la voie si autorisée de votre *Journal* pour porter à la connaissance des intéressés ce que je viens d'apprendre.

Jusqu'ici, le sulfure de carbone reste toujours le produit par excellence contre le meurtrier de la vigne, et bientôt le résultat final dépendra *uniquement* du meilleur mode d'emploi de ce composé. Mais nous allons voir qu'on ne sait pas tout encore, et combien il faut être circonspect.

Dans une série d'articles précédents, qui avaient tout le caractère d'une enquête *de commodo et incommodo*, nous avons vu que le sulfure de carbone en nature pouvait exposer la viticulture aux mécomptes les plus graves. En voici d'assez tristes preuves.

Différents viticulteurs de la Gironde, beaucoup trop confiants envers des conceptions qui avaient au moins le tort de n'avoir pas été étudiées sérieusement, se sont lancés dans l'emploi du sulfure de carbone *coaltaré*, et viennent d'aboutir aux déceptions les plus cuisantes, malgré les avertissements les plus autorisés.

Je ne puis me permettre de citer des noms propres. Mais M. G..., des environs de Libourne, vient de perdre ainsi 18,000 pieds de vigne, sur 20,000, soit près de 25,000 fr., au dire des viticulteurs de la contrée. M. de L... « y est pris aussi pour un grand nombre de ceps », sans parler de plusieurs autres, sur lesquels les détails nous manquent.

Ces tristes résultats sont de toute notoriété aux environs de Bordeaux et de Libourne. Naturellement, on fait ce qu'on peut pour étouffer l'affaire, au risque de faire encore de nouvelles victimes parmi ceux qui ne se tiennent pas assez au courant et qui ignorent la gravité de ces faits ; mais vous jugerez sans doute, M. le directeur, qu'il est utile que la vérité soit connue. F. ROHART.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 13 *juin* 1877. — *Présidence de M. de Behague.*

MM. Chauveau et Mathieu écrivent à la Société pour la remercier de l'honneur qu'elle leur a fait en les nommant membres associés régnicoles. — M. Timiriazeff, nommé membre correspondant pour la Russie, et M. Camille Boudy, remercient la Société de leur nomination.

M. Grandeau, président de la Société d'agriculture de Meurthe-et-Moselle, demande à la Société de se faire représenter au centenaire de Mathieu de Dombasle, à Nancy. M. Moll et M. Heuzé sont désignés à cet effet; en outre, M. Heuzé prononcera l'éloge de l'illustre agronome.

M. Mauguin écrit à la Société pour lui faire connaître la situation pénible d'un membre de la famille d'Olivier de Serres. — Renvoi à l'examen du bureau.

M. Grandvoinnet, professeur de génie rural à l'école d'agriculture de Grignon, rappelle les Mémoires qu'il a adressés sur le roulement et sur la théorie des herses, et il demande que la Société veuille bien faire un Rapport, ainsi que cela a eu lieu pour ses travaux antérieurs qui ont été publiés dans les *Mémoires* de la Société.

M. Guérin envoie une note sur un procédé qu'il croit propre à la destruction du Phylloxera. Il lui sera répondu de s'adresser à la Commission supérieure du Phylloxera.

M. de Longuemar, membre correspondant de la Société, envoie une notice sur le département de la Vienne, insérée dans les Mémoires de la Société de géographie commerciale de Bordeaux. — Renvoi à la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles.

M. le secrétaire perpétuel présente, de la part de M. Topham Richardson, une petite brochure sur la transformation des mesures anglaises en mesures françaises. Il donne ensuite la description de l'usine établie à Chartres pour la préparation des orges d'exportation, et il fait apprécier par quelques détails l'importance de cette industrie pour la France. Cette communication est suivie d'une discussion à laquelle prennent part MM. Heuzé, Chatin, Gayot, Moll, Chevreul, de Béhague et Pluchet.

M. Bouquet de la Grye lit un rapport sur la monographie en italien envoyée à la Société par M. Romolo Conti, ingénieur en chef de la municipalité de Ravenne, sur la forêt connue sous le nom de Pineto Ravennate. Ce rapport conclut à remercier l'auteur de sa communication.

M. Heuzé donne lecture d'une note sur Jehan de Brie, auteur auquel on attribue le livre intitulé *le Vrai régime et gouvernement des bergers et bergères*.

Henri Sagnier.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(16 JUIN 1877).

I. — *Situation générale.*

Il y a toujours beaucoup de calme dans les transactions agricoles. Les marchés sont peu garnis et les ventes sont difficiles.

II. — *Les grains et les farines.*

Les prix sont faiblement tenus pour les diverses sortes. Pour le blé, il y a baisse dans les régions du Nord-Ouest, du Nord-Est, de l'Ouest, du Sud-Ouest et du Sud-Est; le prix moyen général se fixe à 31 fr. 16, avec 3 centimes de baisse depuis huit jours. — En ce qui concerne le seigle, il y a baisse dans toutes les régions, à l'exception de celles du Nord-Ouest, de l'Ouest et du Sud-Ouest; le prix moyen général s'arrête à 21 fr. 68, inférieur de 16 centimes à celui de la semaine dernière. — Pour l'orge, il y a un peu de hausse dans les régions de l'Ouest, du Sud-Ouest, du Sud et du Sud-Est; le prix moyen général est fixé à 20 fr. 87, supérieur de 2 centimes à celui de la semaine dernière. — Pour l'avoine, la baisse est générale, sauf dans les régions du Nord et du Sud-Est; le prix moyen général, fixé à 21 fr. 87, est en baisse de 7 centimes depuis huit jours. — Sur la plupart des marchés étrangers, les affaires sont restreintes, et les prix des blés demeurent sans changements. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés:

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	32.00	22.75	21.25	24.00
— Orbec	32.50	21.25	»	22.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	31.50	»	20.25	20.25
— Lannion	32.00	»	21.75	20.50
Finistère. Landerneau	31.75	24.50	18.75	19.75
— Quimper	30.00	23.00	20.00	21.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	31.50	»	21.00	22.00
— Saint-Malo	31.50	22.50	21.50	22.50
Manche. Cherbourg	32.25	»	21.50	»
— Saint-Lô	32.50	»	21.75	24.25
— Villedieu	33.25	»	23.00	25.00
Mayenne. Laval	32.50	»	»	24.00
— Château-Gontier	31.00	»	22.25	24.25
Morbihan. Hennebont	30.00	21.50	»	22.00
Orne. Mortagne	32.00	24.00	22.25	23.50
— Séez	31.50	24.50	23.25	20.50
— Vimoutiers	31.50	»	21.00	25.00
Sarthe. Le Mans	33.00	19.50	23.40	25.50
— Sablé	31.75	»	»	23.00
Prix moyens	31.78	22.61	21.53	22.72

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	32.25	21.25	»	19.75
— Château-Thierry	30.50	»	»	19.75
— Villers-Cotterets	30.50	20.00	21.50	19.25
Eure. Evreux	31.65	20.75	21.00	20.25
— Gisors	30.75	19.70	20.25	21.00
— Vernon	31.25	19.50	21.00	20.00
Eure-et-Loir. Chartres	31.50	21.50	23.00	20.25
— Auneau	31.00	21.00	20.50	20.30
— Nogent-le-Rotrou	31.25	»	22.00	21.50
Nord. Cambrai	32.00	19.00	20.00	»
— Douai	30.50	22.00	20.25	19.25
— Valenciennes	32.50	22.00	21.50	21.00
Oise. Beauvais	32.25	20.50	21.00	19.00
— Clermont	31.50	20.80	19.00	21.50
— Compiègne	32.75	22.00	20.50	20.50
Pas-de-Calais. Arras	32.00	20.75	»	18.00
— Saint-Omer	32.00	23.00	20.50	20.75
Seine. Paris	32.25	20.25	22.75	21.00
S.-et-Marne. Dammartin	31.50	»	19.50	20.10
— Meaux	31.25	21.00	19.00	20.50
— Provins	31.75	19.50	22.00	22.25
Seine-et-Oise. Angerville	33.00	»	»	19.50
— Pontoise	31.75	20.25	21.50	21.75
— Versailles	31.50	»	»	21.50
Seine-Inférieure. Rouen	33.05	20.85	22.65	23.75
— Dieppe	32.00	20.50	»	21.50
— Fécamp	33.25	20.50	20.25	23.00
Somme. Amiens	28.50	22.00	21.00	18.25
— Abbeville	29.00	19.50	20.00	18.50
— Roye	32.25	21.25	21.00	19.75
Prix moyens	31.55	20.79	20.82	20.42

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	31.00	21.00	21.25	19.50
Aube. Bar-sur-Aube	29.50	20.50	20.50	22.25
— Méry-sur-Seine	30.50	21.25	20.00	20.25
— Troyes	30.75	»	19.25	19.50
Marne. Châlons-s-Marne	30.00	22.00	»	20.00
— Reims	31.25	21.25	22.50	21.00
— Ste-Ménehould	31.00	21.00	22.50	19.50
— Sézanne	30.25	20.50	21.50	22.25
Hte-Marne. Bourbonne	31.50	»	»	19.50
Meurthe-et-Moselle. Nancy	31.50	22.00	22.00	21.00
— Lunéville	32.25	21.25	21.00	20.50
— Pont-à-Mousson	31.50	23.00	»	21.50
Meuse. Bar-le-Duc	31.25	»	»	21.00
— Verdun	31.00	23.00	22.50	21.25
Haute-Saône. Gray	31.50	»	»	20.40
— Vesoul	32.25	22.70	19.05	20.60
Vosges. Epinal	32.50	24.00	»	20.00
— Raon-l'Etape	32.50	23.50	»	21.00
Prix moyens	31.22	21.92	21.09	20.61

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	30.00	20.50	20.25	24.00
— Ruffec	29.50	20.25	20.50	21.50
Charente-Infér. Marans	32.75	»	20.00	21.00
Deux-Sèvres. Niort	30.50	»	»	21.00
Indre-et-Loire. Tours	31.25	21.50	20.50	22.25
— Bléré	28.25	21.50	22.00	19.75
— Château-Renault	29.10	20.50	21.50	20.00
Loire-Inférieure. Nantes	32.00	20.25	20.50	23.50
Maine-et-Loire. Angers	30.75	»	»	24.00
— Saumur	30.50	»	»	»
Vendée. Luçon	30.50	»	19.25	22.50
Vienne. Châtellerault	31.00	»	»	21.50
— Loudun	30.25	»	20.50	22.00
Haute-Vienne. Limoges	30.00	21.50	21.25	21.50
Prix moyens	30.44	20.86	20.62	21.95

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	29.00	»	»	20.50
— Cusset	29.50	20.50	24.50	22.50
— Montluçon	28.75	20.25	»	20.75
Cher. Bourges	29.90	»	»	19.75
— Vierzon	31.50	21.25	20.50	20.00
— Saint-Amand	29.50	21.25	20.50	20.25
Creuse. Aubusson	27.50	21.50	»	20.00
Indre. Châteauroux	30.75	19.75	»	20.00
— Issoudun	31.25	»	20.75	»
— Valençay	30.50	21.50	22.50	18.50
Loiret. Orléans	32.00	21.75	19.50	21.25
— Pithiviers	31.80	19.75	20.70	20.75
Loir-et-Cher. Blois	31.50	21.50	21.50	21.25
— Montoire	31.50	24.50	22.50	20.00
Nièvre. Nevers	29.50	21.85	21.00	22.20
— La Charité	29.75	21.00	20.50	19.00
— Clamecy	29.25	»	18.75	18.50
Yonne. Brienon	32.75	21.00	21.00	21.50
— Auxerre	30.50	»	»	21.25
— Avallon	30.00	19.50	19.00	19.50
Prix moyens	30.34	21.13	20.92	20.49

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	31.75	20.25	»	19.00
— Pont-de-Vaux	31.25	20.50	21.50	21.75
Côte-d'Or. Dijon	32.25	21.50	23.75	21.00
— Semur	31.50	»	»	21.25
Doubs. Besançon	32.00	»	23.25	21.75
Isère. Grand-Lemps	31.75	19.50	»	21.75
— Bourgoin	31.50	20.50	21.25	21.50
Jura. Dôle	29.50	19.75	20.25	19.75
Loire. Charlieu	31.00	23.50	20.75	19.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	31.50	24.00	23.00	22.25
Rhône. Lyon	31.25	19.50	21.50	22.25
Saône-et-Loire. Châlon	32.25	»	»	22.25
— Autun	29.50	23.00	22.00	21.75
— Louhans	30.50	21.75	21.50	20.50
Savoie. Chambéry	33.55	23.50	»	24.50
Prix moyens	31.40	21.44	21.88	21.35

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	31.75	23.50	»	[illegible]
Dordogne. Périgueux	32.25	22.50	»	[illegible]
Hte-Garonne. Toulouse	31.75	23.25	19.50	[illegible]
— Villefranche-Laur.	32.25	22.75	20.50	22.50
Gers. Auch	31.00	»	»	24.00
— Condom	30.75	»	»	24.50
— Mirande	30.75	»	»	26.50
Gironde. Bordeaux	31.75	21.00	22.00	22.75
— Lesparre	27.50	19.00	»	»
Landes. Dax	29.75	23.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	31.75	21.00	»	23.50
— Marmande	30.75	»	»	»
— Nérac	31.85	»	»	26.00
B.-Pyrénées. Bayonne	31.00	23.25	21.00	24.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	31.50	22.50	»	24.50
Prix moyens	31.16	22.23	20.75	24.68

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	32.75	23.00	19.00	24.50
— Castelnaudary	32.50	»	»	»
Aveyron. Villefranche	31.50	»	22.50	20.00
Cantal. Mauriac	31.25	28.00	»	30.80
Corrèze. Luberzac	31.00	22.25	20.00	23.25
Hérault. Béziers	31.00	20.50	»	21.50
Lot. Vayrac	32.25	»	»	21.00
Lozère. Mende	32.05	26.85	22.30	23.80
— Florac	27.80	21.45	20.35	17.40
Pyrénées-Or. Perpignan	33.20	»	23.00	27.75
Tarn. Albi	31.75	22.50	19.75	23.75
Tarn-et-Gar. Montauban	32.25	22.00	18.50	24.00
Prix moyens	31.62	23.32	20.68	23.43

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	33.60	»	»	24.30
Hautes-Alpes. Briançon	29.00	19.00	18.00	23.00
Alpes-Maritimes. Cannes	31.75	22.25	20.50	22.75
Ardèche. Privas	30.40	17.85	15.75	23.40
B.-du-Rhône. Marseille	32.00	»	18.50	22.25
Drôme. Montélimart	29.50	20.00	»	21.00
Gard. Nîmes	31.00	23.00	22.50	21.75
Haute-Loire. Le Puy	30.50	21.50	22.00	19.50
— Brioude	30.00	22.25	19.75	19.75
Var. Draguignan	31.25	»	19.50	22.00
Vaucluse. Avignon	31.00	»	»	20.00
Prix moyens	30.91	20.84	19.56	21.79
Moy. de toute la France	31.16	21.68	20.87	21.87
— de la semaine précéd.	31.19	21.84	20.85	21.94
Sur la semaine précédente. Hausse.	»	»	0.02	»
Sur la semaine précédente. Baisse.	0.03	0.16	»	0.07

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre.	32.50	»	»	»
	— dur. . .	28.50	»	18.50	18.75
Angleterre.	Londres...........	32.25	24.00	21.25	20.50
Belgique.	Anvers..........	33.00	25.75	27.50	24.75
—	Bruxelles..........	35.25	23.25	»	»
—	Liége............	35 00	25.00	25.00	23 00
—	Namur............	36 00	23.50	25 00	23.00
Pays-Bas.	Maëstricht.........	33.75	24.50	21.75	23.80
Alsace-Lorraine.	Metz..............	32.50	23.00	22 50	21.00
—	Strasbourg........	32.25	22.25	24.75	20.25
—	Mulhouse..........	32.75	24.75	»	23.25
Allemagne.	Berlin............	31.35	19.85	»	»
—	Cologne...........	32 50	23.75	»	20.00
—	Hambourg.........	30.10	19 85	»	»
Suisse.	Genève...........	32.50	»	»	23.00
—	Zurich...........	32 50	»	»	20.75
Italie.	Milan............	34.50	20.75	22.50	23.00
Russie.	Saint-Pétersbourg..	36.50	23.25	»	24.00
Etats-Unis.	New-York	34.00	»	»	»

Blés. — Les circonstances météorologiques ont complétement changé depuis huit jours. Dans toute la France règne une chaleur intense qui a succédé brusquement à un temps humide et froid. Sous cette influence, les céréales se sont presque partout relevées, et l'espérance est revenue. Mais il ne faut pas en augurer que la récolte sera excellente. Il y a encore bien des chances à courir avant la récolte, et les greniers sont vides. Les prix doivent donc être tenus avec fermeté. — A la halle de Paris, le mercredi 13 juin, la baisse des farines a puissamment agi sur le marché; quoique les offres de la culture aient été très-faibles, les prix se sont établis en baisse pour les diverses sortes. On payait, suivant les sortes, de 31 à 33 fr. 50 par 100 kilog., ou en moyenne 32 fr. 25. C'est une baisse de 1 fr. 25 sur le prix moyen du mercredi précédent. — A Marseille, le calme continue; les ventes sont presque nulles, et les prix demeurent sans changements. Au 9 juin, le stock accusait 81,015 quintaux métriques, avec une augmentation de 12,000 quintaux depuis huit jours. — A Londres, les importations de blés étrangers durant la semaine dernière, ont été de 163,696 quintaux métriques, venant principalement de Russie et des Etats-Unis. Le marché est actif, mais les prix sont en baisse. On paye de 30 fr. 70 à 33 fr. 80 par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Les prix sont en baisse pour toutes les catégories. — Le tableau suivant résume le mouvement de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 6 juin..............	3,917.38 quintaux.
Arrivages officiels du 7 au 13 juin..................	569 05
Total des marchandises à vendre.........	4,486.43
Ventes officielles du 7 au 13 juin................	503.01
Restant disponible le 13 juin....	3,983.42

Le stock a augmenté de 70 quintaux depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 7 juin, 43 fr. 30; le 8, 43 fr. 94; le 11, 43 fr. 07; le 12, 40 fr. 75; prix moyen de la semaine, 42 fr. 76; c'est une baisse de 71 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les ventes sont très-difficiles sur les farines de consommation, et les prix sont en baisse sensible. On cotait à la halle de Paris le mercredi 13 juin : marque D, 69 fr.; marques de choix, 68 à 69 fr.; bonnes marques, 66 à 67 fr.; sortes ordinaires et courantes, 64 à 65 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 40 fr. 75 à 43 fr. 95 par 100 kilog., ou en moyenne 42 fr. 35. C'est une baisse de 1 fr. 90 sur le prix moyen du mercredi précédent. — En ce qui concerne les farines de spéculation, la baisse domine aussi sur toutes les sortes. On cotait à Paris le mercredi 13 juin au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 64 fr. 25; juillet, 64 fr. 50 à 64 fr. 75; juillet et août, 65 fr.; quatre derniers mois, 65 à 65 fr. 25; *farines supérieures*, courant du mois, 60 fr. 75 à 61 fr.; juillet, 61 fr. 50 à 61 fr. 75; juillet et août, 62 fr. 25; quatre derniers mois, 62 fr. 25; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (juin)	7	8	9	11	12	13
	—	—	—	—	—	—
Farines huit-marques....	66.50	65.25	65.50	64.50	64.00	64.25
— supérieures......	63.75	62.50	63.00	62.50	61.25	61.00

Le prix moyen a été pour les farines huit-marques, de 65 fr., et pour les supérieures, de 62 fr. 35, ce qui correspond aux cours de 41 fr. 40 et de 39 fr. 70 par 100 kilog. C'est encore une baisse notable sur les cours de la semaine précédente. — Les farines deuxièmes sont également vendues à des prix en baisse, de 32 à 36 fr. par 100 kilog. Quant aux gruaux, on ne signale que des affaires excessivement restreintes.

Seigles. — Les affaires sont presque nulles; les prix sont encore en baisse cette semaine. On paye de 20 à 20 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités. — Quant aux farines, leurs prix s'établissent de 27 à 30 fr. par quintal métrique.

Orges. — Il y a encore baisse sur ce grain. Les prix sont établis de 22 à 23 fr. 50 par 100 kilog. à la halle de Paris. Les escourgeons sont vendus de 21 à 22 fr. — A Londres, les arrivages d'orges étrangères durant la semaine dernière, ont été de 24,428 quintaux. Les demandes sont faibles, mais les cours se maintiennent; on paye de 20 fr. 50 à 22 fr. par 100 kilog.

Avoines. — Quoiqu'il n'y ait que des affaires très-restreintes, les prix se maintiennent assez bien pour les diverses catégories. On paye à la halle de Paris, de 19 fr. 50 à 22 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les importations continuent à être actives pour les diverses sortes. On paye par quintal métrique, de 19 fr. 70 à 21 fr. 65 suivant les provenances et les qualités.

Sarrasin. — Les prix continuent à présenter beaucoup de fermeté. On paye, à la halle de Paris, de 23 fr. 50 à 24 fr. 75 par quintal métrique suivant les qualités.

Maïs. — Les prix sont toujours très-hauts. On paye de 22 fr. 50 à 24 fr. par 100 kilog. sur les marchés du Midi.

Issues. — Les transactions sont nombreuses, avec des prix en hausse. On vend à la halle de Paris: gros son seul, 16 fr. 75 à 17 fr.; son trois cases, 16 à 16 fr. 25; sous-fins, 14 à 15 fr.; recoupettes, 16 à 17 fr.; remoulages, 18 à 20 fr. par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre.*

Fourrages. — Les affaires sont assez restreintes, avec des cours qui se maintiennent aux taux indiqués, pour les différents marchés, dans nos précédentes revues.

Graines fourragères. — Les ventes sont toujours à peu près nulles, et, sur la plupart des marchés, les cotes sont à peu près nominales.

Pommes de terre. — Les prix sont plus faibles sauf pour les pommes de terre nouvelles cotées, à la halle de Paris, de 2 à 7 fr. le panier. Les autres sortes valent: Hollande commune, 10 à 11 fr. l'hectolitre, soit de 14 fr. 30 à 15 fr. 70 par 100 kilog.; jaunes communes, 7 à 8 fr. l'hectolitre, soit de 10 à 11 fr. 40 par quintal métrique. — A Londres, l'importation de pommes de terre étrangères s'est composée, la semaine dernière, de 4,140 sacs venant de Dunkerque; 1,664 sacs de Boulogne; 244 sacs de Rouen; 19,944 sacs d'Anvers; 3,609 sacs de Gand; 270 sacs de Bruxelles; 456 caisses d'Ostende; 4,413 caisses et 649 sacs de Lisbonne; 4,958 sacs de Stettin; 1,051 caisses et 209 sacs de Malte; 830 sacs d'Harlingen; 736 caisses de Gibraltar; 65 caisses de Valence; 20 caisses de Palerme et 2,828 sacs d'Hambourg. Prix des 100 kilog., 9 fr. 60 à 22 fr. 80.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 14 juin: fraises de châssis, 0 fr. 25 à 0 fr. 80 le pot; id., 1 fr. 50 à 3 fr. 50 le panier; id., 2 à 3 fr. le kilog.; melons, 2 fr. 50 à 12 fr. la pièce; pommes, 2 fr. 50 à 10 fr. le cent; raisins communs, 10 à 16 fr. le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris: artichauds de Bretagne, 8 à 20 fr. la botte; asperges aux petits pois, 0 fr. 50 à 1 fr. 50 la botte; id., communes, 0 fr. 75 à 22 fr. la botte; carottes nouvelles, 50 à 80 fr. les cent bottes; carottes d'hiver, 10 à 16 fr. l'hectolitre; carottes de chevaux, 30 à 40 fr. les cent bottes; choux nouveaux, 6 à 16 fr. le cent; haricots verts, 1 fr. 50 à 2 fr. 50 le kilog.; navets nouveaux, 40 à 60 fr. les cent bottes; oignons nouveaux, 40 à 60 fr. les cent bottes; panais communs, 8 à 12 fr. les cent bottes; poireaux communs, 2 à 30 fr. les cent bottes; pois verts, 0 fr. 12 à 0 fr. 18 le kilog.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Sans nous préoccuper des événements politiques, qui réagissent d'une manière si fâcheuse sur la situation du commerce intérieur, nous dirons qu'en ce

moment, il se passe dans la région méridionale des faits inexplicables et en dehors de toutes prévisions. Ainsi, on nous écrit des départements de l'Aude et de l'Hérault que la propriété n'a plus de vin excellent, que tout est entre les mains du commerce, que les cours sont en hausse, qu'il se traite journellement des affaires considérables, que les piquettes, les *marcs lavés*, et les plus faibles Aramons valent : 20 et 22 fr. *l'hectolitre nu, et les vins noirs* 25 fr. Cette faible différence entre deux qualités si extrêmes a lieu de surprendre; et encore prévoit-on, en présence des nombreuses affaires qui se traitent, une hausse nouvelle. D'autre part, on nous écrit des départements qui forment les provinces de la Gascogne, de la Guyenne, du Quercy, que le vin a diminué de 50 fr. par tonneau, et qu'on peut trouver des vins de deux et trois couleurs au prix de 350 fr. les 912 litres. On nous écrit aussi du Beaujolais, qu'on peut trouver des vins bons ordinaires 1875, au prix de 40 et 45 fr. les 215 litres. Les Charentes tendent également à la baisse, le Centre et la Basse-Bourgogne paraissent être sur le point de suivre ce dernier mouvement. En présence de cette situation générale, on se demande ce que signifie cette activité dévorante, qui semble posséder le Midi? On se demande, s'il n'existe pas dans ces contrées, une vaste ligue qui a pour drapeau la spéculation? Et on se pose d'autant plus ces questions, qu'on nous annonce en même temps de grands achats de vin sur souche, et cela, avant que la vigne soit en fleur. Nous laissons à nos lecteurs le soin d'apprécier les faits, que nous venons de relater, car personnellement, nous ne saurions nous faire une opinion. Il y a un terme de l'équation qui nous échappe, ou au moins, que noqs ne comprenons pas. Aujourd'hui, que le temps paraît définitivement au beau, que la vigne va entrer en floraison, nous remettrons à notre prochain Bulletin, la nomenclature des cours du marché de Bercy.

Spiritueux. — Les cours subissent l'influence du beau temps, chaque jour est marqué par une nouvelle baisse, et la tendance reste faible avec des affaires presque nulles. Lille a fléchi dans la même proportion qne le marché de Paris. Le Midi est très-calme et les prix restent stationnaires. Les marchés allemands indiquent aussi une tendance faible. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 57 fr.; courant, 57 fr.; juillet et août, 57 fr. 50; quatre derniers, 58 à 58 fr. 50. — A *Pézenas* (Hérault), le cours du 3/6 bon goût disponible, a été fixé à 82 fr.; juillet et août, 84 fr.; 3/6 marc, 62 fr.; eau-de-vie, 65 fr. — A *Béziers* (Hérault), on a coté le disponible, 82 fr.; juillet et août, 84 fr.; 3/6 marc, 62 fr. — Les autres marchés sont stationnaires. — A *Lille* (Nord), on cote 3/6 bon goût disponible, 55 fr.; mélasse, 56 fr.; quatre derniers, 57 fr. Dans les Charentes, les cours des eaux-de-vie fléchissent. *Cognac* cote ses 1876 ainsi qu'il suit : bons bois ordinaires, 125 fr.; très-bons bois, 130 fr.; fins bois, 145 fr.; petite champagne, 160 à 165 fr.; fine champagne, 185 à 190 fr.; le tout à l'hectolitre.

Vinaigres. — A *Poitiers* (Vienne), on cote le vinaigre nouveau de vin vieux, 20 fr. l'hectolitre nu; le vinaigre d'un an, 23 fr. l'hectolitre nu; et le vinaigre de deux ans, 26 fr. l'hectolitre nu.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — houblons.*

Sucres. — Les affaires sont toujours peu importantes sur les sucres bruts, avec des prix assez bien tenus depuis huit jours. On paye par 100 kilog. à Paris : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 80 fr. 50; nos 10 à 13, 74 fr.; sucres blancs en poudre, n° 3, 82 fr. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, au 13 juin, de 384,000 sacs, tant en sucres français qu'en sucres étrangers et coloniaux, avec une diminution de 13,000 sacs seulement depuis huit jours. — Les affaires sont des plus restreintes sur les sucres raffinés, avec des prix qui demeurent sans changements aux anciennes cotes, de 162 fr. 50 à 164 fr. par 100 kilog. à la consommation, et de 87 à 89 fr. 50 pour l'exportation. — Les prix des sucres bruts s'établissent comme il suit sur la plupart des marchés des départements : Valenciennes, nos 10 à 13, 73 à 73 fr. 25; nos 7 à 9, 79 à 79 fr. 25; sous-sept, 89 fr. 50; — Péronne, 7 à 9, 79 fr. 50; n° 3, 81 fr.; — Saint-Quentin, 7 à 9, 85 fr.; sous-sept, 90 fr. — Dans les ports, les transactions sur les sucres coloniaux se bornent aux ventes des marchandises peu nombreuses immédiatement disponibles. A Marseille, on paye les sucres bruts de toutes provenances, aux conditions des marchés de l'intérieur, 72 fr. 50 par 100 kilog. Les Havane sont payés de 80 à 82 fr.; les Guadeloupe, suivant qualité, de 76 à 81 fr.

Mélasses. — Les prix demeurent sans changements à Paris : 12 fr. 50 pour les mélasses de fabrique; 13 à 13 fr. 50 pour celles de raffinerie.

Fécules. — Les affaires sont toujours très-restreintes, et les prix varient peu. On cote par 100 kilog. à Paris, de 44 à 44 fr. 50 pour les fécules premières de l'Oise et du rayon. Les prix demeurent aussi sans changements sur les marchés de l'Oise.

Glucoses. — Les cours offrent beaucoup de fermeté. On paye par quintal métrique à Paris : sirop premier blanc de cristal, 63 à 64 fr.; sirop massé, 46 à 50 fr.; sirop liquide, 40 à 42 fr.

Amidons. — La hausse acquise se maintient. On paye : amidons de pur froment en paquets, 76 à 78 fr.; amidons de province, 72 à 74 fr.; amidons d'Alsace, 66 à 70 fr.; amidons de maïs, 60 à 64 fr.; amidons de riz, 75 à 78 fr.

Houblons. — Sur le plus grand nombre des marchés, les affaires sont limitées aux besoins les plus immédiats de la consommation. Les ventes se font aux anciens prix, sauf pour les qualités supérieures, qui, sur les marchés du Nord, atteignent facilement 180 à 200 fr. par 100 kilog. La végétation des houblonnières inspire moins de craintes; depuis l'arrivée des chaleurs tout se développe bien.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les prix des huiles de graines offrent à Paris plus de fermeté que la semaine dernière. Les offres sont d'ailleurs restreintes sur les diverses catégories. On paye par 100 kilog. : huile de colza en tonnes, 89 fr. 75; en tous fûts, 91 fr. 75; épurée en tonnes, 89 fr. 75; huile de lin, en tous fûts, 75 fr. 75; en tonnes, 77 fr. 75. — Sur les marchés des départements, on paye par 100 kilog. pour les huiles de colza : Caen, 85 fr.; Fécamp, 85 fr.; Rouen, 90 fr.; Lille, 93 fr.; et pour les lins 76 fr. 50. — A Marseille, la situation est devenue meilleure durant cette semaine, et les prix ont acquis plus de fermeté. On paye par 100 kilog. pour les diverses sortes : sésame, 83 à 83 fr. 50.; arachides, 87 à 87 fr. 50; lin, 73 à 73 fr. 50. — Pour les huiles d'olive, les ventes sont assez faciles aux cours de 106 à 107 fr. en fabrique; quant aux qualités comestibles, on paye comme précédemment à la consommation : Aix, surfines, 200 à 220 fr.; fines, 140 à 145 fr.; le tout par 100 kilog.

Graines oléagineuses. — Les affaires sont restreintes, et ne reprendront d'activité sur la plupart des marchés qu'après la récolte actuelle qui s'annonce d'ailleurs, pour les colzas, dans d'assez bonnes conditions.

Tourteaux. — Prix sans changements importants avec des ventes restreintes. On paye par 100 kilog. sur les marchés du Nord : tourteaux de colza, 17 à 20 fr.; d'œillette, 18 fr.; de lin, 24 fr.

Savons. — Les ventes sont à peu près nulles à Marseille et les prix presque nominaux. On paye par 100 kilog. : savon bleu pâle coupe ferme, marque spéciale, 64 à 66 fr.; bonnes marques, 62 fr.; coupe moyen ferme, 59 à 60 fr.; coupe moyenne, 58 fr.

Noirs. — Les prix sont sans changements dans le Nord, où l'on cote : noir animal neuf en grain, 34 à 35 fr.; noirs d'engrais, 5 à 14 fr. par hectolitre.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Il y a peu d'affaires sur l'essence de térébenthine dans les différents marchés du Midi. Les autres produits sont cotés à Dax par 100 kilog. : brais clairs, 12 fr.; brais noirs, 10 fr. 50; colophane, 14 fr.; sans ventes importantes.

Gaudes. — Les espérances que donne la prochaine récolte sont bonnes dans le Midi. Les prix restent nominaux à 20 fr. par 100 kilog.

Verdets. — Les prix sont en baisse pour toutes les sortes. On paye dans le Languedoc, 184 à 188 fr. par 100 kilog. pour le sec marchand.

Crème de tartre. — Les ventes sont calmes. On paye à Montpellier de 216 à 220 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal.

Soufre. — Prix sans changements dans l'Hérault; savoir : soufre brut, 14 à 15 fr. 50; soufre trituré, 17 à 18 fr. 50.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Les affaires sont restreintes avec des prix qui varient peu. On paye à Paris de 85 à 115 fr. par 100 kilog. suivant les sortes; à Angers, 110 à 125 fr, pour les chanvres nouveaux à livrer.

Lins. — Il y a peu d'affaires sur les marchés du Nord, mais les prix offrent beaucoup de fermeté. Au dernier marché de Bergues, on payait de 145 à 180 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Laines. — Les ventes continuent à être difficiles pour les laines nouvelles; la

crise actuelle entre d'ailleurs en ligne de compte pour abaisser les prix. On paye dans le rayon de Paris, de 1 fr. 70 à 1 fr. 80 par kilog. en suint pour les laines-mères; dans les Vosges, de 2 fr. 80 à 2 fr. 90 par kilog. de laine lavée à dos. — Dans les ports, la vente est assez active pour les laines coloniales. On paye au Havre : Buenos-Ayres, 145 à 206 fr.; Montevideo, 175 fr. 50 à 210 fr.; le tout par 100 kilog. en suint.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les affaires sont calmes. On paye, à Paris, comme la semaine précédente, 97 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie.

Cuirs et peaux. — Les transactions sont peu importantes. Les ventes se font sans changements dans les prix précédemment indiqués.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 213,255 kilog. de beurres de toutes sortes. — Au dernier jour, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 1 fr. 50 à 3 fr. 52; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 60 à 2 fr. 50; — Gournay, choix, 3 fr. 70 à 4 fr.; fins, 2 fr. 80 à 3 fr. 40; ordinaires et courants, 1 fr. 60 à 2 fr. 50; — Isigny, choix, 5 fr. 80 à 6 fr. 70; fins, 4 fr. 50 à 5 fr. 20; ordinaires et courants, 2 à 3 fr. 60.

Œufs. — Le 5 juin, il restait en resserre à la halle de Paris, 356,185 œufs; du 6 au 12 juin, il en a été vendu 4,822,122; le 12, il en restait en resserre, 575,020. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 84 à 98 fr.; ordinaires, 62 à 92 fr.; petits, 44 à 63 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris: par douzaine, Brie, 0 fr. 50 à 20 fr.; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 1 à 24 fr.; Mont-d'Or, 1 à 12 fr.; Neufchâtel, 0 fr. 50 à 4 fr.; divers, 0 fr. 50 à 30 fr. L'influence de la chaleur se fait vivement sentir.

Volailles. — On paye à la halle de Paris : agneaux, 8 à 25 fr.; canards barboteurs, 1 fr. 60 à 4 fr. 10; canards gras, 4 fr. 75 à 6 fr. 75; chevreaux, 2 fr. 50 à 6 fr. 75; crêtes en lots, 1 à 13 fr.; dindes gras ou gros, 7 fr. 10 à 15 fr. 25; dindes communs, 4 fr. 75 à 6 fr. 50; lapins domestiques, 1 fr. 45 à 5 fr. 50; lapins de garenne, 1 fr. 25 à 3 fr.; oies grasses, 5 fr. 75 à 8 fr. 25; oies communes, 4 fr. 25 à 5 fr. 10; pigeons de volière, 0 fr. 58 à 1 fr. 59; pigeons bizets, 0 fr. 41 à 1 fr. 24; poulets ordinaires, 1 fr. 90 à 4 fr. 25; poulets gras, 4 fr. 80 à 8 fr.; poulets communs, 1 fr. 30 à 3 fr. 10; vanneaux, 0 fr. 25 à 2 fr. 50; pièces non classées, 3 fr. 25 à 6 fr. 75.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 6 et 9 juin, à Paris, on comptait 930 chevaux; sur ce nombre, 289 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet............	196	44	300 à 615 fr.
— de trait................	275	74	340 à 1,000
— hors d'âge............	392	104	25 à 680
— à l'enchère............	17	17	80 à 300
— de boucherie.	50	50	35 à 115

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 28 ânes et 9 chèvres; 13 ânes ont été vendus de 35 à 105 fr.; 7 chèvres, de 32 à 70 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 7 au mardi 12 juin :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 11 juin.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs.......	3,879	2,598	1,067	3,665	»	1.82	1.66	1.48	1.65
Vaches.......	1,792	1,052	701	1,753	246	1.62	1.50	1.30	1.46
Taureaux.....	194	137	53	190	448	1.56	1.42	»	1.50
Veaux........	4,473	3,550	765	4,315	77	2.10	1.85	1.65	1.85
Moutons......	35,638	24,750	6,711	31.461	20	1.84	1.72	1.40	1.66
Porcs gras....	4,042	1,528	2,319	3,847	101	1.80	1.68	1.36	1.65
— maigres.	16	5	11	16	20	1.30	»	»	1.30

Les approvisionnements du marché ont été restreints durant cette semaine. Les affaires sont calmes pour les diverses catégories, mais les prix ont été maintenus avec beaucoup de fermeté. — A Londres, l'importation des animaux étrangers, durant la semaine dernière, s'est élevée à 19,390 têtes, dont 152 moutons venant de Boulogne; 1 bœuf, 181 veaux et 213 moutons d'Amsterdam; 1,186 moutons d'Anvers; 8,686 moutons de Brême; 33 bœufs, 30 veaux, 1,027 moutons

et 9 porcs de Hambourg; 18 bœufs, 352 veaux, 3,061 moutons et 21 porcs de Rotterdam. Prix du kilog. : *bœuf*, 1re qualité, 1 fr. 99 à 2 fr. 10 ; 2e qualité, 1 fr. 75 à 1 fr. 93; qualité inférieure, 1 fr. 58 à 1 fr. 73; — *veau*, 1 fr. 93 à 2 fr. 22; — *mouton*, 1re qualité, 2 fr. 16 à 2 fr. 28; 2e qualité, 1 fr. 99 à 2 fr. 14; qualité inférieure, 1 fr. 74 à 1 fr. 93; — *agneau*, 2 fr. 45 à 2 fr. 77; — *porc*, 1 fr. 40 à 1 fr. 75.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris, du 6 au 12 juin :

	kilog.	Prix du kilog. le 12 juin. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache..	99,520	1.22 à 1.58	1.02 à 1.40	0.80 à 1.18	0.90 à 2.26	0.06 à 0.60
Veau...........	139,241	1.82 1.96	1.36 1.80	1.00 1.34	1.16 2.04	»
Mouton.........	39,349	1.78 1.90	1.36 1.76	1.00 1.34	1.40 2.50	»
Porc...........	20,843		Porc frais.....	1.00 à 1.50		
Total pour 7 jours.	298,953	Soit par jour.....	42,707 kilog.			

Les ventes ont été inférieures de près de 4,000 kilog. par jour, à celles de la semaine précédente. Les prix sont fermes pour les belles qualités, mais en baisse pour les sortes inférieures.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 8 au 14 juin (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
82	76	72	103	95	90	85	78	73

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 14 juin.*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	2,059	»	319	1.82	1.66	1.48	1.45 à	1.85	1.82	1.66	1.48	1.45 à	1.85
Vaches.....	425	»	222	1.64	1.50	1.30	1.26	1.68	1.64	1.50	1.30	1.25	1.68
Taureaux....	85	»	392	1.54	1.42	1.28	1.24	1.58	1.52	1.40	1.30	1.20	1.58
Veaux......	1.395	137	78	2.00	1 80	1.60	1.40	2 15	»	»	»	»	»
Moutons.....	13 453	»	20	1.94	1.80	1.50	1.40	2.02	»	»	»	»	»
Porcs gras..	2 816	217	90	1.80	1.68	1.36	1.34	1.50	»	»	»	»	»
— maigres.	10	4	15	1.30	»	»	1.20	1 40	»	»	»	»	»

Peaux de moutons rases, 1 à 3 fr. Vente assez active, gros bétail; active, moutons; calme, veaux et porcs.

XV. — *Résumé.*

Les transactions sont calmes sur la plupart des denrées, et leurs prix varient peu. Les produits animaux ont des cours plus faibles.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Vive reprise à nos fonds publics : la rente 3 pour 100 gagne 1 fr. 40 à 69 fr. 75; et la rente 5 pour 100 ferme à 104 fr. 50, en bénéfice de 1 fr. 70. Bonne tenue des Sociétés de crédit, fermeté aux autres valeurs ; reprise également aux fonds publics étrangers. — A la Banque de France, encaisse métallique, 2 milliards 278 millions; portefeuille commercial, 456 millions; bons du Trésor, 339 millions; billets en circulation, 2 milliards 430 millions.

Cours de la Bourse du 7 au 13 juin (comptant) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse	baisse
Rente 3 0/0..........	69.30	69.75	69.75	1.40	»
Rente 4 1/2 0/0.....	98.00	98.75	98.50	0.40	»
Rente 5 0/0..........	104.15	104.65	104.50	1.70	»
Banque de France...	3075.00	3140.00	3080.00	6.25	»
Comptoir d'escompte.	642.50	650.00	650.00	5.00	»
Société générale.....	470.00	475.00	470.00	32.50	»
Crédit foncier.......	590.00	607.50	607.50	10.00	»
Crédit agricole......	285.00	300.00	300.00	«	»
Est..... Actions 500	595.00	600.00	596.25	5.00	»
Midi..............do.	765.00	775.00	775.00	7.50	»
Nord..............do.	1277.50	1290.00	1285.50	»	»
Orléans..........do.	1020.00	1030.00	1020.00	»	»
Ouest............do.	650.00	655.00	650.00	»	3.75
Paris-Lyon-Méditer.do	992.50	998.75	993.75	2.50	»
Paris 1871. obl. 400 3 0/0	367.50	370.00	369.00	2.00	»
5 0/0 Italien........	66.00	68 95	68.95	2.45	»

Fonds publics et Emprunts français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Obligations du Trésor remb. à 500. 4 0/0.	490.00	495.00	490.00	»	»
Consolidés angl. 3 0/0	94 3/16	94 9/16	94 9/16	04/16	»
5 0/0 autrichien......	53 1/2	55 1/2	54 1/2	1 1/2	»
4 1/2 0/0 belge.......	»	»	»	»	»
7 0/0 égyptien.......	42.00	42.00	42.00	»	»
3 0/0 espagnol, extérr.	10 1/8	10 1/2	10 1/2	1/8	»
do intérieur......	9.00	9.00	9.00	»	»
6 0/0 États-Unis......	108 3/4	108 3/4	108 3/4	1/4	»
Honduras, obl. 300...	5.50	5.50	5.50	»	»
Tabacs ital., obl. 500.	»	»	»	»	»
6 0/0 péruvien.......	14.50	14.50	14.50	»	»
5 0/0 russe..........	81 1/2	84 3/4	84 3/4	3 3/4	»
5 0/0 turc...........	8.20	9.00	9.00	0.85	»
5 0/0 roumain........	36.00	38.00	38.00	3.00	»
Bordeaux. 100, 3 0/0..	»	»	»	»	»
Lille, 100, 3 0/0.......	»	»	»	»	»

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

LETERRIER.

Le soleil et les récoltes. — Amélioration de l'état de toutes les cultures. — Le canal d'irrigation de la Bourne. — Projet de tracé du canal. — Exécution des travaux. — Subvention accordée par le ministre des travaux publics. — Projet de loi présenté à la Chambre des députés relativement au payement de cette subvention. — Les irrigations d'hiver et les irrigations d'été. — Enthousiasme des néophytes. — Réunion des anciens élèves de l'Ecole d'agriculture de Grand-Jouan aux concours régionaux d'Angoulême et d'Angers. — Enquête ordonnée par le Parlement italien sur la situation des classes agricoles en Italie. — Organisation de cette enquête. — Les droits qui frappent les vins français en Espagne. — Agitation relative à l'abaissement de ces droits. — Concours ouvert par la Société royale d'agriculture de Jersey. — Concours d'animaux reproducteurs organisé par la Société d'agriculture de la Sarthe. — Concours spéciaux de batteuses, tarares, trieurs, à Nîmes. — Concours sur l'emploi le plus utile des marcs de raisin. — Le Phylloxera. — Recherches de M. Boiteau sur la faculté génératrice du Phylloxera. — Notes sur l'efficacité des sulfocarbonates. — Nouvelle publication sur le Phylloxera. — La production des sucres indigènes. — Tableau du mouvement des sucres jusqu'au 31 mai. — Concours du Comice agricole de Neufchâtel. — Notes de MM. Villeroy, Jacquot. Franc, de Lamothe, du Puy-Montbrun, de l'Espine, sur la situation des recoltes dans la Bavière-Rhénane et dans les départements des Vosges, du Cher, de la Dordogne, de la Haute-Garonne, de Vaucluse.

I. — *La situation.*

Le soleil est un puissant magicien. A peine a-t-il brillé dans un ciel pur durant quelques jours qu'aussitôt les récoltes pendantes sur pied qui étaient languissantes ont pris l'aspect le plus vigoureux. La surface de nos champs s'est modifiée comme par un coup de baguette. Aussi les craintes se sont dissipées et les plaintes ont fait place à une véritable satisfaction. Peut-être, ainsi qu'il nous a été donné de le constater déjà tant de fois, le cultivateur passe-t-il d'une anxiété excessive à une tranquillité trop grande. Cela est dans la nature humaine. Nous devons, en historien fidèle des faits qui successivement passent sous nos yeux, constater simplement la situation favorable d'aujourd'hui. De toutes parts il nous arrive de bonnes nouvelles. Les labeurs de nos cultivateurs paraissent devoir être largement récompensés, parce qu'ils auront peut-être l'abondance sans l'avilissement des prix.

II. — *Canal d'irrigation de la Bourne.*

Lors de notre visite au concours régional de Valence, nous avons eu l'occasion d'étudier les plans du canal de la Bourne et de nous rendre compte de l'état d'avancement des travaux de cette œuvre d'une grande importance pour le département de la Drôme. Ce canal a été concédé par une loi du 21 mai 1874; la construction est aujourd'hui en pleine exécution. Le volume d'eau concédé est fixé à 7 mètres cubes par seconde, et par conséquent correspond à l'irrigation d'environ 7,000 hectares. Le canal a son origine dans la Bourne, à 200 mètres environ en aval de Pont-en-Royans (Isère). Il se compose d'un canal principal et de canaux secondaires établis sur le territoire des communes de Pont-en-Royans, Auberives et Saint-Just (Isère), Saint-Nazaire, la Baume-d'Hostun, Eymeux, Beauregard, Chatuzange, Bourg-du-Péage, Alixan, Saint-Marcel, Châteauneuf-d'Isère, Montelier, Bourg-lez-Valence, Valence, Chabeuil, Montvendre, Beaumont, Montéléger, La Vache, Fiancey, Etoile, Montmeyran, Upie, Montoison, dans le département de la Drôme. Il sera fait, en outre, s'il est besoin, deux dérivations : l'une dans la Lyonne, l'autre dans le Cholet, son affluent. Ces dérivations, qui amèneront les eaux de la Lyonne et du Cholet dans le canal principal, après avoir franchi la Bourne, traverseront les communes de Saint-Jean-en-Royans, Saint-Thomas et Saint-Laurent. Le ministre des travaux publics a alloué à la Société concessionnaire une subvention de 2,900,000 fr., applicable pour les deux tiers au canal principal, et pour le dernier tiers aux canaux secondaires et tertiaires.

Les travaux d'établissement du canal ont été conduits avec une activité telle que, s'ils ne sont pas ralentis, l'œuvre sera terminée avant le délai de cinq années fixé pour l'achèvement du canal principal. C'est pourquoi un projet de loi ayant pour but de modifier la convention faite avec la Compagnie concessionnaire, afin de payer plus rapidement la subvention, vient d'être présenté aux Chambres. Il est à souhaiter qu'il puisse être voté ; la crise politique que nous traversons ne doit pas arrêter la vie agricole du pays.

III. — *Les irrigations d'hiver et les irrigations d'été.*

La cause des irrigations est depuis longtemps gagnée auprès des esprits progressifs ; elle fait chaque jour de nouveaux adeptes, d'autant plus fervents peut-être qu'ils ont plus longtemps négligé un des plus puissants moyens de production que la nature ait mis à la disposition des agriculteurs. Les nouveaux venus cherchent à se distinguer en soutenant des thèmes qu'ils croient nouveaux. Celui-ci soutient que les canaux doivent tous être dirigés sur les faîtes et qu'il faut se garder de les faire passer par les vallées ; celui-là s'exclame sur les prodiges que peuvent produire les irrigations d'hiver et arrive à négliger les résultats des irrigations d'été, accusant même celles-ci de donner des récoltes fourragères de qualité inférieure remplies de joncs ou d'autres mauvaises herbes. La vraie vérité, c'est que les irrigations produisent toujours de bons effets, quand elles sont bien dirigées, quand les eaux ne sont pas stagnantes, qu'elles laissent, surtout aux époques où la végétation est dans toute son énergie, l'oxygène de l'air circuler autour des racines des plantes, lorsqu'enfin des matières fertilisantes complémentaires sont ajoutées en quantité suffisante pour fournir à tous les besoins des récoltes. Les procédés à suivre doivent varier avec la topographie des lieux, avec le climat, avec les ressources en matières fertilisantes, avec les conditions économiques. Il n'y a pas de règle absolue, d'une application uniforme et constante. Il faut étudier toutes les situations et bien se garder de se croire possesseur d'une panacée partout applicable, parce que, dans un lieu déterminé, on aura constaté l'existence de merveilleuses récoltes. Il nous a paru nécessaire de faire ces observations au moment où nous voyons qu'on se met à prêcher en faveur des irrigations d'hiver, comme si c'était une découverte moderne, comme s'il n'était pas vrai qu'on les ait pratiquées avec avantage bien longtemps avant que vinssent au monde les modernes réformateurs de la culture améliorante.

IV. — *Réunion des anciens élèves de l'Ecole nationale d'agriculture de Grand-Jouan.*

Depuis bien des années, les anciens élèves de l'Ecole nationale d'agriculture de Grand-Jouan ont formé une Société amicale qui a pour but de conserver entre eux de bonnes relations, et de se rendre des services mutuels. Ce but a été sérieusement atteint depuis la fondation de cette Association. Tous les ans, à l'époque des concours régionaux, une réunion a lieu pour traiter des affaires de l'Association ; comme à l'ordinaire, la réunion se termine par un banquet fraternel et cordial. Cette année, il y a eu deux réunions, l'une à Angoulême ; l'autre, à Angers ; toutes les deux présidées par notre vénérable et éminent confrère M. Rieffel. Trente-deux anciens élèves sont arrivés au rendez-vous. Parmi eux, il s'en est trouvé qui étaient à

l'Ecole de Grand-Jouan en 1842 et 1844. A Angers, un épisode a eu lieu, plein d'intérêt. Mme Cora Millet-Robinet, dont les deux fils ont été élèves de Grand-Jouan, est venue offrir à M. Rieffel la dixième édition de sa *Maison rustique des Dames*. Ces deux vétérans de la vie rurale qui doivent bien compter, ensemble, cent cinquante années, se sont promenés, encore pleins de santé, dans le concours. Nous saluons de loin, avec respect, deux écrivains agricoles d'un grand talent, deux dévouements à la cause agricole, deux vies de grands services rendus.

V. — *Enquête sur la situation des classes agricoles en Italie.*

Le Parlement italien a ordonné une enquête sur la situation des classes agricoles en Italie. Cette enquête doit être faite par une commission spéciale de douze membres, formée de députés et de sénateurs. Elle a pour but d'établir la situation de la propriété, celle de la culture, et enfin celle des cultivateurs. Pour faciliter son travail, la commission a eu l'heureuse idée d'ouvrir un concours pour des Mémoires sur la situation agricole des diverses provinces. Un prix d'honneur, accompagné d'une indemnité de 1,000 fr., sera attribué, dans chacune des dix-neuf divisions territoriales entre lesquelles elle a partagé le royaume, à l'auteur du meilleur Mémoire qui lui aura été adressé avant le mois d'août 1878. Ce concours, pour ainsi dire parallèle à l'enquête, lui servira à la fois de contrôle et de moyen d'investigation.

VI. — *Les vins français en Espagne.*

La Société d'agriculture de la Gironde publie une lettre importante qu'elle a reçue de M. Malingre, délégué viticole du gouvernement espagnol en France, au sujet des droits imposés aux vins français en Espagne. D'après cette lettre, « les droits de douane à la frontière sont de 50 fr., et les droits d'octroi à Madrid de 40 fr., pour les vins de Bordeaux, de Bourgogne et de Champagne, tandis que les vins du pays ne payent que 20 fr.; c'est donc bien 70 fr. par hectolitre que vos vins payent en Espagne en raison de leur origine étrangère. D'après la loi qui règle la matière, les marchandises ne doivent payer ici que de 10 à 30 pour 100 de leur valeur; mais, pour sortir d'embarras sans fausser la lettre de la loi, la Commission qui fixe tous les cinq ans la valeur des marchandises étrangères a supposé que les vins français valent en moyenne 200 fr. l'hectolitre et elle leur a appliqué le tarif de 50 fr. » C'est une application des droits *ad valorem*, qui dispenserait, au besoin, de tout autre argument contre ceux qui voudraient les voir établis en France. Une agitation se produit en ce moment en Espagne pour obtenir une réduction considérable de ces droits exagérés. On ne saurait trop y applaudir, car il est vraiment incroyable que nos produits soient obligés de payer des droits plus que quadruples de ceux payés par les vins indigènes.

VII. — *Concours de la Société royale d'agriculture de Jersey.*

L'île de Jersey, sur nos côtes normandes, sera du 30 juillet au 3 août, le siége de fêtes brillantes dans lesquelles l'agriculture et l'horticulture seront appelées à jouer un rôle important, sous la direction de la Société royale d'agriculture et d'horticulture. Visite de fermes, exposition florale, concours d'animaux de basse-cour, d'animaux reproducteurs des espèces bovine et porcine, tel est le programme de ces

solennités. La richesse agricole de Jersey est bien connue, et ces concours attireront certainement un grand nombre de visiteurs.

VIII. — *Concours de la Société d'agriculture de la Sarthe.*

Le succès le plus complet a accueilli les deux premiers concours départementaux d'animaux reproducteurs des espèces bovine, ovine et porcine, organisés par la Société d'agriculture de la Sarthe. Le troisième concours aura lieu cette année les 15 et 16 septembre sous la direction de M. Courtillier. L'espèce bovine y sera divisée en trois catégories : races mancelle et diverses du pays, race durham, croisements durham. Les propriétaires n'auront le droit de concourir que dans la catégorie des durhams; les cultivateurs, fermiers ou métayers, pourront concourir dans les trois catégories. Les animaux appartenant à des agriculteurs de la Sarthe auront seuls le droit de concourir. 56 prix sont réservés à l'espèce bovine. Les déclarations des concurrents doivent être adressées le 3 septembre au plus tard à M. Girard, place Girard, au Mans. Le concours sera accompagné d'une exposition de machines et instruments agricoles ouverte à tous les constructeurs français et étrangers; ce sera, pour les constructeurs, une excellente occasion de faire connaître leurs machines à un très-nombreux public agricole.

IX. — *Concours spéciaux d'instruments agricoles à Nîmes.*

La Société d'agriculture du Gard et le Comice agricole de Nîmes ouvriront au domaine d'Espeyran, commune de Saint-Gilles, à 20 kilomètres de Nîmes, un concours spécial pour les batteuses, tarares, hache-paille, etc., dans les conditions suivantes :

Machines à battre. — 1° *Machines à vapeur (vannant et triant).* 1er prix, une médaille d'or et 250 fr.; 2e, une médaille argent et 150 fr. — 2° *Machines à manége (vannant et triant).* 1er prix, une médaille d'or et 200 fr.; 2e, une médaille d'argent et 100 fr. — 3° *Machines à manége (ne vannant ni ne triant).* 1er prix, une médaille d'or et 200 fr.; 2e, une médaille d'argent et 100 fr. — 4° *Machines à bras.* Prix unique, une médaille d'argent et 100 fr.

Tarares, 1er prix, une médaille d'argent et 100 fr.; 2e, une médaille de bronze et 50 fr.

Trieurs. 1er prix, une médaille d'argent et 100 fr.; 2e, une médaille de bronze et 50 fr.

Hache-paille. 1er prix, une médaille d'argent et 100 fr.; 2e, une médaille de bronze et 50 fr.

Presses à paille et fourrage. 1er prix, une médaille d'argent et 100 fr.; 2e, une médaille de bronze et 50 fr.

Les déclarations des concurrents doivent être adressées avant le 25 juin au secrétariat général de la Société, rue de l'Aspic, 3, à Nîmes. A cette occasion, nous croyons utile de rappeler que c'est le 15 juillet, c'est-à-dire quelques jours plus tard, que se tiendra à Carpentras le concours ouvert par la Société d'agriculture de Vaucluse.

X. — *Concours sur l'emploi le plus utile du marc de raisin.*

Nous avons annoncé que la Société d'agriculture de l'Aude présidée par M. Courtejaire, avait ouvert un concours sur l'emploi le plus utile du marc de raisin. Le délai accordé pour la production des Mémoires envoyés à ce concours est prorogé jusqu'au 31 décembre prochain. Nous croyons utile de reproduire pour les concurrents, les questions suivantes que la Société d'agriculture de l'Aude propose à leur examen :

1° Quels sont les meilleurs moyens de conserver le marc de raisin, non distillé, distillé directement, lavé?

2° Est-il avantageux d'extraire l'alcool du marc de raisin avant de faire usage de celui-ci comme aliment pour les bestiaux?

3° A titre d'aliment, quelle est la valeur relative du marc non distillé, du marc lavé ou du marc distillé directement?

4° Indiquer les substances alimentaires et les condiments qui, par association au marc de raisin, sont susceptibles de l'améliorer utilement pour la nourriture des bestiaux?

5° Quelles sont les meilleures doses à employer pour l'entretien des animaux de travail, pour l'entretien des moutons et pour l'engraissement des divers animaux domestiques?

6° La présence de la rafle a-t-elle des inconvénients dans l'alimentation des bestiaux? Si oui, quels sont les moyens à employer pour la séparer du marc?

7° Les marcs résultant de vendange plâtrée ont-ils des inconvénients pour l'alimentation des animaux? Appuyer le dire sur des faits comparatifs.

8° Comme engrais, quelle est la valeur relative du marc de raisin non distillé, lavé ou distillé directement?

9° Comme engrais, quel est le moyen de le rendre le plus vite assimilable?

10° Comme engrais, quelles sont les doses les plus convenables à employer par hectare de vigne?

11° L'emploi le plus utile du marc de raisin sera naturellement déduit des solutions que comporteront les propositions ci-dessus.

Les Mémoires pour ce concours doivent être adressés au secrétariat de la Société d'agriculture de l'Aude, à Carcassonne.

XI. — *Le Phylloxera.*

Les travaux sur le Phylloxera sont toujours nombreux. Dans la dernière séance de l'Académie des sciences, diverses communications importantes ont été faites. La première que nous ayons à signaler est une note de M. Boiteau sur la faculté génératrice du Phylloxera. M. Boiteau a entrepris de rechercher si le terrible puceron pouvait se reproduire indéfiniment en dehors de l'influence des générations sexuées; ses recherches ne sont pas encore complètes. Mais on en comprendra l'importance, et on doit souhaiter qu'elles ne soient pas interrompues. — De son côté, M. Mouillefert a présenté à l'Académie une note sur la situation actuelle des vignes de Cognac traitées depuis 1875 par les sulfocarbonates; cette situation est excellente. C'est le même résultat que constate M. de Georges pour les vignes de Ludon, traitées également par les sulfocarbonates depuis la même année.

Un nouveau recueil vient de paraître sous les auspices de l'Administration de l'agriculture, sous le titre: *Le Phylloxera, comités d'étude et de vigilence, rapports et documents.* Son titre indique suffisamment son but; il sera trimestriel et renfermera les travaux des comités de vigilance établis aujourd'hui dans 56 départements. Le premier fascicule contient des rapports provenant de dix-huit comités. Contrairement à toutes nos habitudes de bonne confraternité, nous ne pouvons que souhaiter de voir rapidement disparaître ce recueil, avec le terrible puceron dont il enregistre les dégâts.

XII. — *La production des sucres.*

Les circonstances météorologiques actuelles sont très-favorables aux betteraves, qui se développent avec vigueur. Le retard apporté à la végétation pendant le mois de mai peut être considéré comme bientôt regagné. De ce côté, les agriculteurs se montrent partout satisfaits, tout en regrettant que les sarclages et binages soient en partie entravés par les travaux de la rentrée des fourrages.

Le *Journal officiel* a publié le tableau de la production et du mouvement des sucres indigènes depuis l'ouverture de la campagne jusqu'au 31 mai. Ce tableau ne modifie pas sensiblement la situation que nous avons indiquée déjà. 496 fabriques ont travaillé, et leur production

s'est élevée à 237,630,000 kilog., soit 114,000,000 kilog. de moins que l'année dernière. Le stock était au 31 mai, soit dans les fabriques, soit dans les entrepôts, de 98,875,000 kilog., soit près de 17 millions de kilog. de moins qu'au 30 avril dernier.

XIII. — *Concours du Comice de Neufchâtel.*

Le Comice agricole de l'arrondissement de Neufchâtel (Seine-Inférieure), présidé par M. Rasset fils, dont tout le monde connaît le dévouement aux choses agricoles, tiendra son concours annuel à Gournay, le 15 juillet prochain. Ce concours comprendra les cantons de Gournay, Forges et Argueil. De nombreuses primes y seront distribuées pour les animaux domestiques, et des concours seront ouverts pour les machines à battre, les machines à battre les graines fourragères, les charrues, les faucheuses et les moissonneuses. Enfin, des concours spéciaux y seront ouverts pour les beurres frais, les fromages et les cidres.

XIV. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Les dernières lettres que nous recevons de nos correspondants sont unanimes à constater une amélioration sensible dans toutes les récoltes. M. Villeroy nous écrit de Rittenhof (Bavière Rhénane), à la date du 15 juin ;

« Je vous ai déjà dit que l'hiver a commencé ici en novembre avec un froid de 9 degrés réaumur le 11. Mes betteraves ont été gelées. Plus tard, le thermomètre n'est pas descendu aussi bas. L'hiver a été très-pluvieux et très-long. Il y a eu quelques gelées tardives, mais qui n'ont pas fait de mal.

« Le 2 juin, le thermomètre a marqué 15 degrés réaumur + 0 et le 11 il est monté à 26 degrés, l'été était tout à coup arrivé.

« Il y a eu chaque jour des orages, qui dans quelques endroits ont fait beaucoup de mal. Beaucoup de seigle est couché. Les grains sont remarquablement beaux. Ce qu'il y a de plus remarquable, c'est l'herbe des prés. Je ne me souviens pas de l'avoir vue aussi haute et aussi abondante. Je viens de mesurer, dans un pré non irrigué, une tige de dactile pelotonné qui a 1m.30 de hauteur. Il y a de l'herbe partout, ma ferme pourrait nourrir un troupeau deux fois plus nombreux que dans une année ordinaire. Le trèfle semé l'année dernière a généralement manqué par suite de la sécheresse ; le voyant si clair, j'y ai semé du trèfle incarnat, et le mélange des deux trèfles donne aujourd'hui une abondante récolte.

« Nous venons de passer une année de misère, telle que je n'en ai pas vu une depuis soixante ans Le foin, la paille, les pommes de terre ont surtout manqué et ont eu des prix exagérés. Les pommes de terre se vendent encore 15 fr. les 100 kilog. On attend impatiemment les nouvelles récoltes et on espère l'abondance. Les bêtes grasses manquent, il en vient du nord de l'Allemagne, les chemins de fer font des merveilles. Les bêtes maigres sont en hausse, mais beaucoup ont été sacrifiées par suite du manque de fourrage, partout les bêtes étant mal nourries et la litière manquant, il a été produit peu de fumier; l'année 1876-77 laissera de douloureux souvenirs chez beaucoup de cultivateurs. »

La situation est très-bonne dans les Vosges, d'après la note que M. Jacquot nous adresse de Chèvreroche, à la date du 12 juin :

« Toutes les récoltes sont en bonne voie de végétation et vont se trouver aussi avancées que dans les années ordinaires. Les chaleurs de ces derniers jours ont tout transformé. On fera une très-bonne récolte de foin, si on peut le rentrer en bon état, aussi les bestiaux sont-ils très-chers. En somme tout se présente bien, la température froide et pluvieuse n'ayant causé que du retard, car nos terres perméables ne souffrent guère d'excès d'humidité. »

Dans le département du Cher, d'après la note que M. Franc, professeur départemental d'agriculture, nous envoie à la date du 24 mai, les céréales ont été fort contrariées dans leur développement par les intempéries :

« Nous sommes bien fatigués de cette longue période de pluie qui dure depuis bientôt trois mois. Les céréales du printemps sont à peine finies de semer. Les betteraves et d'autres plantes fourragères ne le sont pas encore partout. Pour ne pas attendre indéfiniment, le cultivateur a dû souvent jeter la semence sur des terres un peu trop mouillées, qui, par le temps qu'il a fait, n'ont pu se réchauffer suffisamment, et aujourd'hui la germination s'opère très-lentement. Il y a près de Bourges des champs de pommes de terre qui, plantées depuis plus de six semaines sont à peine levés. L'excès d'humidité et surtout le manque de chaleur rendent en ce moment la végétation languissante.

« Les blés d'automne ont assez bien tallé dans ces derniers temps, et ne laisseraient trop rien à désirer s'ils avaient pris un peu plus de développement en longueur. L'épi commence à former un petit renflement dans la tige, mais il n'est pas encore près de sortir. Si la température, qui n'a pas encore dépassé 12 degrés, ne s'élève pas bientôt pour activer la végétation, il y a lieu de craindre que la paille et l'épi lui-même ne prennent pas leur développement ordinaire. Les seigles plus rustiques que les blés et exigeant moins de chaleur ont presque atteint leur complet développement, et sont généralement beaux. La fleur ne tarderait pas à se montrer si les jours de soleil étaient moins rares. Les orges sont en assez bon état; les avoines, comme les blés, manquent de développement.

« Prédire si l'année sera bonne en fourrage est une chose difficile. Certains cultivateurs ont confiance, beaucoup d'autres redoutent à tous les points de vue cette longue période de pluie. Il est certain qu'il n'y a pas encore de mal pour les prairies naturelles si le temps se met bientôt au beau; mais pour la luzerne, le sainfoin et les trèfles, la première coupe laissera à désirer sous le rapport de la précocité et de l'abondance.

« La vigne est peu avancée, cependant elle l'est beaucoup trop pour ne pas être compromise si un abaissement de température un peu considérable venait à se produire. La grappe a commencé à paraître, mais le manque de chaleur la retient à l'état rudimentaire. Le peu de développement que prend cette partie importante nous inspire quelques inquiétudes, attendu que la production du raisin peut en être considérablement diminuée. »

Sur la situation des récoltes dans la Dordogne, voici les appréciations que M. de Lamothe nous envoie de Périgueux, à la date du 1er juin :

« Bourrasques sur bourrasques, averses presque continuelles, abaissement sensible de la température, gelées les 21 et 22, insignifiantes, du reste, grâce au vent et au ciel couvert, tel a été, au physique notre mois de mai. C'est à peine s'il nous a donné quelques jours de beau; tout le reste du temps nous avons eu le plaisir de voir tomber à flots une pluie froide et peu désirée.

« De cet état de choses il est résulté que les récoltes d'été sont fort en retard, et celles du printemps, relativement, plus encore. Les prés gras noyés avec persévérance ne fourniront pas beaucoup de foin, tout en donnant l'espoir d'un regain abondant. Les prés de coteaux sont mieux partagés, bien fournis d'herbe, mais celle-ci verse et pourrit par le pied. Il en est de même des prairies artificielles; les quelques luzernes que l'on a pu faucher à la dérobée sont détrempées, et l'on a grand'peine à pouvoir en faire sécher un peu pour les rentrer.

« Nous avons, chose sur laquelle on ne comptait pas, des abricots, amandes et cerises en quantité satisfaisantes dans plusieurs cantons; les pêchers en plein vent sont malades et ont perdu jusqu'à leurs feuilles : les deux tiers des poiriers et des figuiers ne donnent rien; les coings brillent par leur absence; les pommiers et pruniers sont au contraire riches de promesses. Nos champs de petits pois ont eu de rudes assauts à soutenir; ceux des premières cueillettes sont presque dégarnis de tiges et encore plus de cosses; les autres sont assez bien fournis; les fraises sont consommées en masses par les insectes.

« Les froments sont hauts et leur paille est belle, mais ils commencent à jaunir, et quelques-uns se couchent quoique l'épi paraisse encore à peine, alors qu'ils devraient avoir passé fleur; ils sont remplis d'herbes dont il est impossible de les débarrasser, malgré les soins que prennent les cultivateurs pour y parvenir, ils auraient grand besoin de chaleur. La vigne en réclamerait encore davantage; elle pousse à bois de tous côtés, émet une foule de jets, et sera très-difficile à pincer et ébourgeonner convenablement; ses formes de grappes, qui devraient présenter des grains à cette époque de l'année, ne sont pas même épanouies, et beaucoup sont accompagnées de vrilles de mauvaise augure. Dieu nous garde de sa coulure !

« Pour ce qui est des récoltes fourragères, céréales et industrielles d'automne, elles deviennent problématiques cette année. Tabacs, maïs, haricots, betteraves, sont encore à mettre en place ou à voir naître en beaucoup d'endroits. Au fur et à mesure qu'on plante ou que la tige lève, les limaces font place nette, de sorte que les propriétaires qui ont pu préparer leurs terrains ne sont guère plus avancés que les autres.

« Heureusement que le temps paraît vouloir enfin se mettre au beau définitivement. Ce serait bien nécessaire. En attendant, les prix des blés et des vins ne varient guère, ou du moins sont loin de progresser comme on l'aurait cru par suite des intempéries et de la guerre d'Orient entre les Russes et les Turcs. »

Dans la Haute-Garonne, les céréales paraissent devoir donner une bonne récolte, d'après la note que M. du Puy-Montbrun nous envoie à la date du 10 juin :

« Les conversations entre cultivateurs deviennent plus précises; l'heure de la principale récolte, le blé arrive, l'épiage est terminé, les orges et avoines ont déjà accompli ce travail.

« On est généralement satisfait de l'aspect que présentent nos emblaves d'automne. Cependant, il ne faut pas se laisser complétement aller à la satisfaction que cause l'ondoyement d'un champ de blé : ces épis, dont l'abondance nous réjouit ont été, quelques-uns au moins, lavés pendant la floraison. Ailleurs, la ravenelle, le circa, la folle avoine, etc. leur ont disputé la nourriture; les pluies de cet hiver, par leur fréquence et la permanence d'humidité du sol, ont lessivé le sol d'une manière nuisible; ce n'est pas à l'ombre d'une récolte que se forment ces sels, si utiles à la beauté du grain; par suite, à la grosseur de l'épi, ils se montrent grêles, peu garnis dans le bas.

« Nous sommes entrés sans transition d'une douce température à de très-fortes chaleurs : il est peu de cultures auxquelles ces brusques transitions soient profitables. Il est vrai que l'hygromètre indique toujours une forte proportion d'humidité dans l'air. Le milieu humide dans lequel se baignent nos moissons modifie les effets de cet éclairage trop intense.

« Il est bon de tout noter. En agriculture comme partout, ce qu'il y a le plus à redouter, c'est le mauvais calcul, la déception. J'ai toujours désiré un livre qui eût porté pour titre : l'*Art d'apprécier, d'estimer une récolte pendante par branches et racines*, à la condition cependant qu'il eût été fidèle à son titre.

« Nos fourrages ont été abondants : beaucoup mal réussis à la dessiccation. Nos maïs mal semés se relèvent de ce triste début. Nos vignes semblent vouloir emplir nos foudres d'une manière exceptionnelle, en cas que le Phylloxera ne vienne les empêcher de nous rendre plus tard ce service. »

Dans le département de Vaucluse, les éducations des vers à soie ont réussi, en même temps que la récolte des céréales donne de grandes espérances, d'après la note que M. le marquis de l'Espine, nous envoie d'Avignon, à la date du 10 juin :

« La récolte des cocons a été belle dans Vaucluse. On attribue la réussite à la température, au choix judicieux des graines et à l'affaiblissement de la maladie. La pébrine a disparu. — La récolte des blés va commencer; elle donne les plus belles espérances. Nous sommes destinés à produire beaucoup plus de blé à mesure qu'on nous donnera de l'eau et que nous étendrons les cultures fourragères. »

Dans une nouvelle note qu'il nous envoie à la date du 16 juin, M. de l'Espine ajoute :

« La dernière récolte de cocons laisse 10 millions de francs dans Vaucluse. La moisson commence. Les blés sont très-bons. Les fourrages sont à vil prix; ils abondent d'Avignon à Nîmes, d'où j'arrive. »

On voit que les appréciations de nos correspondants confirment complétement ce que nous disions en commençant cette chronique.

J.-A. Barral.

L'AVOINE ET L'ORGE, NOURRITURE DES CHEVAUX.

Désirant connaître la valeur comparative de l'avoine et de l'orge pour la nourriture des chevaux français et algériens, je me suis adressé à un de mes neveux habitant aujourd'hui Alger, qui depuis trente ans y a passé une grande partie de sa vie et qui a toujours eu des chevaux. Voici ce qu'il m'écrit :

« Nous nourrissons ici tous les chevaux *arabes à l'orge* toute l'année ; les chevaux français *moitié orge et moitié avoine en été, orge en hiver.*

« J'ai expérimenté l'avoine en hiver et en été avec les arabes ; j'ai eu des fourbures pendant l'été, je n'en ai pas eu en hiver. Comme mes chevaux français avaient plus de valeur que les arabes, je n'ai pas fait d'essais avec eux. Je les ai nourris, ainsi que le prescrivaient les vétérinaires, comme je viens de vous le dire, et je m'en suis bien trouvé.

« L'avoine est un excitant dont il faut se garer en Afrique. Je connais des entrepreneurs qui ont des attelages de boulonnais, et qui suivent pour la nourriture de leurs bêtes la marche que je viens de vous indiquer. Je leur ai demandé si, en nourrissant exclusivement à l'avoine en été, ils auraient des cas de fourbure ; ils m'ont répondu : Incontestablement *oui.* »

La conséquence à tirer de ceci, c'est que les chevaux africains ont une autre nature que les chevaux français, que les grains varient aussi dans leurs propriétés, — ainsi que l'a observé M. Gayot, — selon le climat du lieu qui les produit, et qu'ils ont aussi comme aliments une action différente, suivant le climat du lieu où ils sont consommés. L'avoine doit être la nourriture des chevaux du nord et du centre de l'Europe, et l'orge la nourriture des chevaux du sud.

C'est un point important que ces faits soient connus dans la pratique. Mais ils ne sont pas moins intéressants pour la science, et j'ai pensé qu'ils sont assez intéressants pour être portés à la connaissance de la Société centrale d'agriculture dans un moment où l'on s'occupe beaucoup de la nourriture des chevaux. F. VILLEROY.

DROIT RURAL. — ÉTENDUE DU PRIVILÉGE DE L'ART. 2102, § 4.

SEMENCES ET FRAIS DE RÉCOLTE.

On sait qu'aux termes de l'article 2102, § 4, du Code civil, les sommes dues pour les semences ou pour les frais de la récolte de l'année, sont payées sur le prix de la récolte par préférence au propriétaire. C'est là un *privilége*, puisqu'il est dit que les créanciers de ces sommes ont un droit de préférence sur la créance du propriétaire, laquelle est elle-même privilégiée aux termes du § 1er.

La question s'est élevée de savoir si le privilége du § 4 s'étend aux fournitures d'engrais. La raison de douter vient de ce que, d'une part, la loi précise l'objet du droit de préférence, et la limite aux semences et aux frais de récolte, dans lesquels les fournitures d'engrais ne sauraient être comprises que virtuellement ou par voie d'analogie; et d'autre part de ce que l'engrais faisant partie intégrante de la culture, il semble injuste de refuser à ceux qui l'ont fourni un privilége qui repose sur la faveur accordée à la culture dans un but d'intérêt général. Enfin, il y a lieu de tenir compte de ce principe, rappelé dans les travaux préparatoires, et duquel dérive aussi notre privilége, à savoir que lorsque la créance forme le prix de la vente faite au débiteur d'un objet qui existe en nature, ou que la chose ne doit son existence ou sa conservation qu'aux avances faites par le créancier, la créance sur cet

objet est naturellement privilégiée; elle donne au créancier un droit de suite sur la chose, puisque sans l'existence de la créance, elle n'aurait pu devenir le gage de personne, ou elle n'aurait offert qu'un gage de bien moindre valeur.

Si les auteurs sont divisés sur cette question, la jurisprudence est depuis longtemps fixée dans le sens de l'interprétation restrictive du texte qui nous occupe.

La cour de Caen nous paraît avoir la première nettement posé les principes lorsque, dans un arrêt du 28 juin 1837, elle dit que les engrais ne sauraient être rangés dans la classe des semences ou frais de récoltes, auxquels la loi attribue privilége, sans dénaturer la signification usitée de ces termes; qu'on objecte vainement que, par suite de l'emploi de ces engrais, la terre sur laquelle ils ont été placés, ainsi que les récoltes qu'elle a produites, ont obtenu une amélioration quelconque, parce que le législateur n'a point établi de privilége pour toutes les fournitures qui peuvent servir à améliorer la terre et les récoltes, mais seulement pour les semences et frais de récoltes; et qu'à défaut de texte bien précis, on ne peut suppléer au silence de la loi pour créer un privilége qu'elle n'a point expressément déterminé.

Plus tard, la cour de Limoges statuait dans le même sens par un arrêt du 26 août 1848.

Enfin, la Cour suprême fut appelée à se prononcer, et elle rendit à la date du 9 novembre 1857, une décision dont les arrêtistes se sont accordés à critiquer les motifs. En voici le texte :

« Les dispositions du § 4, n° 1, de l'article 2102 C. Nap. sont claires et précises; elles n'établissent un droit de préférence que pour les sommes spécialement dues pour semences et pour frais de récolte.

« Les expressions *sommes dues pour semences* ne peuvent s'entendre, suivant leur sens naturel, que des sommes dépensées et dues par le fermier pour le prix du froment, seigle ou autres céréales confiées à la terre; et les expressions *sommes dues pour frais de récolte de l'année*, que des sommes dépensées et dues pour moissonner, battre le blé ou autres récoltes et les mettre en sûreté.

« Ce serait forcer le sens de ces termes que de leur donner une signification telle qu'ils comprissent toutes les sommes qui auraient été dépensées, afin d'obtenir une meilleure récolte, par conséquent celles pour engrais répandus sur le sol avant les semences Si le législateur avait voulu accorder un droit de préférence pour les sommes dues pour engrais, il eût été nécessaire qu'il exprimât formellement son intention, comme il l'a fait pour les semences et les frais de récolte. Un droit de privilége et de préférence ne s'induit pas d'un cas à l'autre; en l'absence d'une disposition expresse, les droits de privilége et de préférence doivent être restreints au cas prévus. »

Dalloz qui relève cet arrêt l'accompagne des observations suivantes :

« Cette doctrine de la Chambre des requêtes a, sans doute, le grand avantage de déterminer, avec précision, l'étendue du privilége dont on s'occupe. Peut-être la lettre de la loi lui est-elle favorable. — Cependant, n'est-il pas regrettable que toute dépense faite pour obtenir la récolte, et notamment pour en obtenir une meilleure, n'ait pas, dans cette récolte un gage privilégié? Ne retrouve-t-on pas ici la double considération qui a dicté la faveur accordée aux frais de semences et de récoltes, à savoir l'intérêt général de l'agriculture, et le sentiment d'équité qui veut que celui dont les fournitures ou le travail ont mis une certaine valeur dans le patrimoine du débiteur, soit préféré sur cette valeur aux autres créanciers? L'esprit de la loi, sinon la lettre, donnait, comme on le voit, beaucoup de force à la prétention du fournisseur d'engrais. » (D. P. 58, I, 31, note 1.)

Sirey qui relève aussi cette décision, la critique dans ces termes :

« .... Nous avouons que cette manière d'entendre l'article 2102 nous paraît en restreindre le sens naturel. Quand cet article parle des sommes dues pour les se-

mences, c'est comme s'il disait les sommes dues pour faire les semences, c'est-à-dire pour mettre le grain en terre; or, dans ces sommes figurent non-seulement le prix de la semence, mais encore le prix des engrais employés suivant les nécessités de la culture, parce que l'un n'est pas moins nécessaire que l'autre. Si, par sommes dues pour les semences, il ne fallait entendre que le prix des grains, il en résulterait cette conséquence inadmissible que les frais de labours ne seraient pas privilégiés, puisque, d'un côté, ils ne rentreraient pas dans les frais de semences, et que, d'un autre côté, ils ne seraient pas des frais de récolte; or, le privilége des frais de labours n'a jamais été mis en doute; et il nous semble que le système qui a pour conséquence nécessaire la dénégation de ce privilége est par cela même condamné. »

C'était le raisonnement qu'on faisait à l'appui du pourvoi. Il faudrait, disait-on, pour être logique, soutenir que le laboureur qui a creusé le sillon, celui qui a semé les grains dans le champ, n'est pas protégé par la loi, car il ne s'agit là ni de fournitures de semences ni de frais de récoltes. Ainsi, le législateur aurait pris soin de garantir celui qui fournit le grain, puis il aurait abandonné au sort des créanciers ordinaires tous ceux qui ont travaillé pour faire fructifier le grain. Si telle était la théorie de la loi, elle pourrait encourir à bon droit le reproche d'inconséquence, puisque sa protection s'étendrait sur des fournisseurs qui, le plus souvent, sont à la tête d'établissements de commerce considérables, et dédaignerait les intérêts de journaliers sans fortune et sans crédit.

Nous ne saurions être touché par ces raisons. D'abord, il est inexact de dire que, dans le système de l'arrêt, tous ceux qui ont travaillé pour faire fructifier le grain sont abandonnés au sort des créanciers ordinaires. La loi a pris soin de régler la condition du laboureur et de celui qui a semé le grain dans les champs; et si tous deux sont privés du bénéfice de l'article 2101, 4°, relatif aux gens de service, il ne nous paraît pas douteux que le 3° de l'article 2102 concernant les frais faits pour la conservation de la chose leur soit applicable. Ils ne sont donc pas moins bien traités que les autres ouvriers plus spécialement chargés du soin de la récolte.

En second lieu, le motif tiré de l'apparente inconséquence reprochée à la loi qui protégerait dans les créanciers du prix des semences, des industriels souvent considérables, et négligerait les intérêts de journaliers dignes de protection et de faveur, se retourne contre les adversaires de la doctrine de l'arrêt, car le plus souvent les fournisseurs d'engrais ont des maisons d'une grande importance.

Puis là n'est pas la question; là n'est pas la raison de décider.

MM. Aubry et Rau qui se rangent à l'opinion qui a prévalu dans la jurisprudence, donnent à l'appui un excellent motif. Voici les quelques lignes qu'ils consacrent à ce sujet (t. II, p. 616, note 42):

« *Privilegia sunt strictissimæ interpretationis.* Les termes *semences* et *frais de récolte* ont une signification précise et restreinte. Ils ne comprennent pas indistinctement toutes les fournitures faites pour les besoins de la culture et en vue de la récolte; ils se réfèrent d'une manière exclusive aux sommes dues pour les semences qui forment la condition première de toute récolte, et aux frais que la rentrée des récoltes doit nécessairement occasionner. Ces frais et le prix des semences étant, en général, peu élevés, le législateur a pu, sans trop ébrécher le privilége du bailleur, les déclarer privilégiés par préférence même à ce dernier, et il y avait justice à le faire. Mais ces considérations ne s'appliquent point aux engrais fournis au fermier, engrais qui souvent sont employés en vue de la culture de plusieurs années, et dont le prix, quelquefois fort élevé, pourrait absorber la valeur entière de la récolte de l'année. »

Cette observation finale qui peut, jusqu'à un certain point, autoriser une distinction entre le cas où il y a eu fourniture normale et en rapport avec les besoins de la culture, et le cas où il y a eu excès dans les approvisionnements et la distribution de l'engrais, nous amène à indiquer un système proposé par Paul Pont qui combat l'opinion de la jurisprudence :

« Nous ne saurions dit le savant auteur, admettre cette restriction, au moins en thèse générale. Sans doute, par rapport aux engrais dont le cultivateur voudrait essayer l'emploi à titre d'expérience, on peut reconnaître que la créance n'en est pas protégée par la disposition de notre article ; mais s'il s'agit d'engrais dont l'emploi est déterminé par les nécessités mêmes de la culture, il convient de les considérer comme frais de récolte dans le sens de cette disposition, parce que, au point de vue de la récolte, l'engrais est nécessaire aussi bien que la semence elle-même. » (Paul Pont, Priv. et hyp. sur l'art. 2102, n° 134).

De son côté, la cour d'Amiens n'adopte la jurisprudence établie qu'en notant que l'interprétation du système contraire prend sa source dans un motif d'équité ; car il est évident, dit un arrêt de cette cour, du 2 mai 1863, « que les frais faits pour améliorer le sol en vue de la récolte, ont nécessairement dû augmenter le gage des créanciers ; que, dans l'intérêt de l'agriculture, le législateur aurait pu l'entendre ainsi afin d'accorder une sûreté spéciale à ceux qui font des avances dans ce but. » Mais, ajoute l'arrêt, « malgré tout ce que de pareilles raisons semblent présenter d'équitable, il est néanmoins impossible de méconnaître que, dans l'esprit du Code Napoléon, les priviléges sont de droit étroit, etc.... »

Notre relevé de jurisprudence sera complet lorsque nous aurons indiqué un arrêt de la cour de Rennes, du 4 mai 1871 (D. P. 73. 5. 379), et nous aurons ainsi fait connaître l'état de cette intéressante question sur laquelle on avait, à plusieurs reprises, appelé nos recherches.

Eug. Pouillet,
Avocat à la Cour de Paris.

CONCOURS RÉGIONAL DE COMPIÈGNE.

C'est une exception très-honorable pour les habitants de Compiègne d'avoir obtenu le concours régional comprenant les départements du Pas-de-Calais, de la Somme, de Seine-et-Marne, de l'Aisne, du Nord, de la Seine, de Seine-et-Oise et de l'Oise. La ville de Compiègne a montré qu'elle était digne de disputer à Beauvais l'honneur d'être le siége d'un concours régional. Fête des chevaliers de l'arc, fête de gymnastique, retraite aux flambeaux, feu d'artifice, exposition d'horticulture, exposition forestière, exposition industrielle, carrousel, concours hippique, etc., tout a été mis en œuvre pour donner au concours régional le plus d'éclat et d'attrait possible. Malheureusement, le beau temps a fait défaut, et c'est seulement les deux derniers jours que le soleil a bien voulu se mettre de la fête et que les visiteurs ont un peu afflué au concours. La visite du président de la République accompagné du nouveau ministre de l'agriculture, M. de Meaux, a donné à cette fête un intérêt politique sur lequel nous n'avons pas à nous arrêter.

M. Boitel, inspecteur général de l'agriculture, commissaire général du concours, avait, de concert avec la ville, admirablement préparé cette exposition.

L'espèce bovine était très-bien représentée par 269 sujets, divisés en six catégories : 1° race flamande pure; 2° race normande pure ; 3° race durham ; 4° race hollandaise ; 5° croisements durham ; 6° races françaises ou étrangères diverses.

La plus belle exhibition était sans contredit celle des hollandaises. Il y avait là 38 sujets vraiment remarquables, et surtout ceux de M. Plaisant, qui a certainement la plus belle étable de hollandaises de la région.

M. Plaisant demeure à Beaurains-lez-Arras (Pas-de-Calais). Son père cultivait déjà avant lui la hollandaise, dont il tirait un utile profit. Nous n'insisterons pas sur les caractères distinctifs de cette race facile à reconnaître, dont la robe est généralement bigarrée de noir et de blanc, la tête longue et fine, les cornes assez

petites et tournées en avant, la peau fine et souple, les os fins, la taille grande ou moyenne, et dont les facultés laitières sont très-prononcées.

Les vaches exposées par M. Plaisant appartiennent à la grande race; elles donnent 38 litres de lait par jour pendant les trois premiers mois qui suivent le vêlage. Ce sont de véritables fontaines à lait; mais, il faut bien le dire, leur lait est moins butyreux que celui de la cotentine ou de la flamande, et il donne de moins bon beurre. Cependant, comme, dans un certain nombre de fermes, on ne fait de beurre que pour les usages de la maison et que presque tout le lait est vendu aux laitiers, il en résulte qu'il y a un grand avantage à avoir des hollandaises.

Les hollandaises de M. Plaisant sont véritablement admirables de formes, et il est difficile d'obtenir de meilleures et de plus belles bêtes; il est vrai qu'elles coûtent 800 fr. Mais en y réfléchissant, on comprend qu'il y a encore plus d'avantage à payer un bon animal 800 fr. que d'acheter deux vaches ordinaires à 400 fr., qui coûteront certainement plus cher à nourrir et ne donneront pas plus de lait.

Au point de vue zootechnique, M. Sanson affirme que la hollandaise et la flamande ont une origine commune. Cette opinion paraîtra singulière aux éleveurs, qui jugent que la couleur de la robe est un élément de diagnostic sérieux pour apprécier les différentes races. La flamande est généralement rouge acajou; la hollandaise est blanche et noire. Et pourtant, dit M. Sanson, rien n'est plus certain et plus facile à constater que l'identité de type des populations bovines, dans tous les pays baignés par la mer du Nord et ses affluents, depuis les bouches de l'Ems jusqu'au delà du Pas-de-Calais, à l'entrée de la Manche, comprenant la Hollande, la Belgique, quelques-uns de nos départements du Nord et du Nord-Est, et le grand-duché de Luxembourg. Seuls, quelques caractères secondaires diffèrent dans les tribus de la race unique qui occupe cette assez vaste étendue de pays, et encore pour en être frappé, faut-il les considérer isolément, sans tenir compte de la fusion qui s'opère par des gradations insensibles dans les populations intermédiaires. Identité de type et identité d'aptitude prédominante, voilà ce qui confond à tous les points de vue, dans une seule et même race, les deux prétendues races flamande et hollandaise si unanimement admises jusqu'à présent.

Si M. Sanson ne reconnaît pas deux races distinctes, il admet deux tribus différentes : une tribu flamande et une tribu hollandaise.

La première occupe toute la partie française des anciennes Flandres, c'est-à-dire les départements du Nord, du Pas-de-Calais, de la Somme et une partie de ceux de l'Oise et de l'Aisne; la deuxième, les départements des Ardennes, de la Meuse, de la Moselle, et une partie de ceux de la Marne et de la Meurthe.

La flamande reçoit, chez nous, des désignations secondaires presque aussi nombreuses que les petites localités diverses qu'elle habite. Ainsi, l'on distingue dans ce qu'on appelle la race flamande, dans le département du Nord : les vaches berguenardes des environs de Bergues, les casseloises vers Cassel; les maroillaises du canton d'Avesnes, Landrecies, Berlaimont, Solve-le-Château, moins amples et plus fines, plus laitières que les autres; dans le département du Pas-de-Calais, les boulonnaises, aux environs de Boulogne et de Montreuil; les artésiennes dans l'ancienne province d'Artois vers Arras, Saint-Omer et Béthune; les bournaisiennes, du côté de Desvres, Samer, Hucqueliers, Fruges, petite contrée connue sous le nom de Bournais, et enfin les namponnaises de la petite vallée de l'Authie, dans l'arrondissement de Montreuil. Dans la Somme d'abord, puis dans les parties occupées de l'Aisne et de l'Ain, où la race confine avec la normande et s'y allie souvent, elle forme la sous-race picarde des auteurs, en se distinguant, dit Lefour, de la sous-race artésienne par une transition presque insensible.

La tribu hollandaise descend des polders de Hoorn vers le sud-est de la Belgique, se répandant sur toute l'étendue de ce pays, moins le Hainaut et les Flandres occidentale et orientale, qui sont en possession de la tribu flamande.

Les caractères communs à ces deux titres et qui, suivant M. Sanson doivent les faire confondre en une même race, sont le même mufle étroit et proéminent, lèvres minces, bouche petite, peu ou point du tout de fanon sous la gorge, oreille morne, petite, mince, peu velue à l'intérieur et plantée bas; cornes fines dans toute leur étendue, courtes et fortement arquées en avant et en bas, œil petit et saillant, ensemble de la tête d'une forme conique, allongée et fine; physionomie douce.

Nous sommes très-disposé à croire, avec M. Sanson, qu'il existe des caractères autrement sérieux que ceux de la couleur de la robe dans l'espèce bovine, pour distinguer les races, et qu'on a vraiment abusé du titre de race donné à profusion à des variétés, et nous ne pouvons que féliciter les zootechniciens qui chercheront à nous tirer de cete confusion. Mais revenons à notre concours.

Les hollandaises de M. Plaisant ont remporté le prix d'ensemble et deux premiers prix. Les autres premiers prix de cette race ont été gagnés par les animaux de MM. Rieffel de Seine-et-Marne et Scailleretz du Pas-de-Calais.

La race flamande était la plus nombreuse ; elle comptait 80 sujets, mais moins beaux certainement que ceux des races hollandaise et normande. Ce que nous venons de dire au sujet de la hollandaise, nous dispensera de toute description pour la flamande. Nous ajouterons seulement que la flamande nous paraît absolument dans son milieu, aujourd'hui surtout que la culture de la betterave s'est considérablement développée, et qu'on peut facilement engraisser cette vache qui est bonne laitière et d'un engraissement beaucoup plus facile que la normande. Jusque dans les derniers temps, on entretenait exclusivement les flamandes pour la production du lait, l'unique but de l'éleveur était la faculté laitière aussi puissamment développée que possible. Mais depuis l'émulation produite par les grands concours régionaux d'animaux de boucherie ou d'animaux reproducteurs, les éleveurs ont compris la nécessité d'améliorer les formes et de développer la précocité qui est naturelle à cette excellente race. Quand on la nourrit en suffisance, elle se développe rapidement. Chez elle, l'activité vitale est grande ; elle s'exerce au profit du poids de la viande quand elle n'est pas utilisée à la production du lait. Les jeunes vaches et les génisses grasses de cette grande tribu de l'espèce ont une réputation justement acquise et solidement établie. Par ce côté, la race répond à toutes les exigences du présent.

On ne la fait guère travailler ; on a bien raison, car sa structure n'a rien d'athlétique. Les mâles sont peu nombreux aux lieux de production, et la femelle est trop occupée à donner du lait pour qu'on lui demande un autre emploi de son énergie vitale. On a appliqué quelques bœufs flamands, voire même quelques taureaux, au travail de sucrerie dans la Somme et dans le Pas-de-Calais. Nous avons constaté à Compiègne que les bœufs charolais avaient pénétré dans cette contrée où ils sont parfaitement à leur place dans les sucreries. C'est là une nouvelle preuve de l'utilité des concours régionaux ; les départements apprennent à échanger leurs produits.

Dans la race flamande, les premiers prix ont été remportés par MM. Fetel Longueval, à Loon (Nord) ; Deram, à Hazebrouck (Nord) ; Magnier, à Besny-Laysy (Aisne) ; Morel, à Saulty (Pas-de-Calais) ; Wallet, à Gannes (Oise).

La race normande était représentée par 38 sujets parmi lesquels on remarquait surtout ceux de M. Ancelin, à la Chapelle-sous-Gerberoy (Oise). M. Ancelin est un des meilleurs éleveurs de la région. Nous connaissons depuis longtemps son étable ; elle contient, aujourd'hui, cinquante vaches à lait de race normande parmi lesquelles quelques croisements normands-durham. Nous avons vu chez lui, il y a déjà un certain nombre d'années, pratiquer le pâturage au piquet. Voici en quoi consiste ce système. Chaque vache attachée à un piquet par une corde longue de 3 mètres, broute seulement la partie de la prairie que la longueur de la corde lui permet d'atteindre. On avance dans la prairie en enfonçant successivement le piquet 50 centimètres plus loin. De cette manière, on n'abandonne à la fois aux bêtes qu'un petit espace ; elles peuvent pâturer les trèfles sans craindre la météorisation ; c'est une des raisons qui ont déterminé M. Ancelin à adopter ce système, auquel il trouve aussi de grands avantages sous le rapport de la tranquillité des animaux. Nous avons appris avec regret, dans l'intérêt de la production du bétail, que des circonstances malheureuses, des maladies contagieuses ou la crainte de les voir sévir dans ses étables lui ont fait renoncer à l'élevage des bêtes à cornes. M. Ancelin vend aujourd'hui ses jeunes veaux soit aux nourrisseurs, soit aux éleveurs de la contrée. Jusqu'en 1872, il livrait du beurre aux marchés voisins ; mais aujourd'hui à la recherche du meilleur parti à tirer du lait, M. Ancelin le vend à son vacher, devenu fabricant de fromages dans la ferme de son maître. Ayant renoncé à l'élevage des bêtes à cornes comme à celui des moutons, il renouvelle ses troupeaux par de fréquents achats.

M. Ancelin a bien mérité le prix d'ensemble pour ses belles cotentines qui lui ont également valu trois premiers prix. Les autres premiers prix ont été remportés par MM. Fourgeron, à Breilly (Somme), Leroy, à Nangis (Seine-et-Marne). On voit par cette exhibition de normandes que quoique cette race offre moins d'avantages que la flamande, elle est toujours considérée avec raison comme bonne productrice de bon lait.

Nous ne nous arrêterons pas sur les différentes races ni sur les croisements divers du concours, ils n'ont d'autre intérêt que, par les durham, d'activer l'amélioration des fermes d'une façon plus rapide, et encore doit-on

craindre que cette amélioration exagérée ne s'obtienne aux dépens des facultés laitières.

L'espèce ovine comptait 130 sujets partagés en quatre catégories : 1° races mérinos ou métis-mérinos ; 2° races anglaises à laine longue ; 3° races anglaises à laine courte ; 4° races françaises diverses et croisements divers. Nous avons constaté avec satisfaction que le mérinos est toujours cultivé avec succès dans la région du nord ; cet animal, nous l'avons dit depuis longtemps, deviendra, quand on le voudra, aussi bien un animal de viande que de laine.

L'exhibition de M. Delizy en est une preuve bien convaincante. Cet intelligent éleveur obtient des moutons précoces qui à 18 mois pèsent 80 kilogrammes. La toison entre dans ce poids pour 6 à 7 kilog. Un mouton mérinos amené à ce point peut rapporter en laine et en viande 75 fr. La viande de ces moutons est très-bonne, et la mèche est au moins de deux centimètres plus longue que celle des mérinos ordinaires. Parmi les agneaux exposés, M. Delizy en avait un âgé de 18 mois qui a obtenu le 2e prix, il pesait 105 kilog., et le poids de la toison ne s'élevait pas à moins de 10 kilog., M. Delizy arrive à ce résultat en donnant à ses animaux pendant l'hiver de la betterave et du fourrage ; puis à partir du 25 avril jusqu'au 11 novembre, on les fait pâturer et parquer. M. Delizy estime que la nourriture et le coucher en plein air agissent très-favorablement sur la qualité de la viande et de la laine. La stabulation ne lui paraît pas du tout nécessaire à la précocité, il est vrai qu'il sait se servir de la sélection. Son troupeau qui se compose de 1,200 bêtes, 300 agneaux et 900 brebis et béliers est remarquable par la perfection des formes et surtout à cause de la longueur de la mèche. Nous sommes convaincu qu'avec des éleveurs comme M. Delizy et plusieurs autres dont il sera question plus loin, le mérinos amélioré en vue de la laine et de la viande, répondra aux nouveaux besoins de la consommation. M. Samson insistait encore dernièrement dans le *Journal de l'Agriculture* pour démontrer que le mérinos est également susceptible de précocité. Les Allemands l'ont compris. Aussi dans la production de la viande de l'Allemagne du Nord, les mérinos occupent, aujourd'hui, une place incomparablement plus grande qu'autrefois, cela est dû à leur amélioration persévérante dans la direction d'une maturité précoce et de l'aptitude à l'engraissement. En 1876, les Allemands offraient un prix d'honneur à celui qui aurait le mieux réussi dans ce sens. Nous espérons que nos éleveurs français marcheront dans cette voie et que les encouragements ne leur manqueront pas.

Nous importons, chaque année, environ un million et demi de moutons dont le prix va sans cesse en croissant. Si les 12 millions de mérinos que nous possédons fournissaient régulièrement au marché, des moutons de 15 mois au lieu de moutons de 4 à 5 ans, le contingent serait ainsi triplé ou quadruplé. Les producteurs et consommateurs français y trouveraient leur compte. Nous mangerions de la meilleure viande plus nutritive, parce qu'elle serait plus facilement et plus complétement digestible. Les producteurs tireraient de la même quantité de matières fourragères un profit au moins double, puisque sur le même espace et dans le même temps ils auraient produit un poids de viande au moins double sans diminuer en rien le poids de laine obtenu, non plus que la valeur spécifique de cette laine. Depuis longtemps déjà M. Sanson soutient cette idée, et nous sommes heureux de voir les éleveurs disposés à l'accepter.

A Compiègne, le premier prix pour les mérinos mâles a été remporté par M. Duclert, à Edrolles (Aisne) ; le 2e, par M. Delizy, à Montemafroy (Aisne).

Pour les femelles l'inverse a eu lieu, M. Delizy a obtenu le 1er prix, M. Duclert le 2e ; M. Delizy a remporté le prix d'ensemble. Parmi les autres éleveurs de mérinos qui avaient également une belle exhibition, nous citerons MM. Bataille, Camus, Hutin, Michenon, Conseil-Lamy et Hincelin.

Les races anglaises à laine longue n'étaient guère représentées que par une dizaine de sujets.

Le premier prix a été remporté par M. Ancelin. Le 2e n'a pas été décerné, le 3e a été mérité par M. Martine-Lenglet, à Aubigny (Aisne). Ces deux éleveurs exposaient des dishley nés dans leur bergerie et qui étaient très-remarquables.

Pour les races anglaises à laine courte, qu'on cultive presque exclusivement pour la viande, M. Hamot de Seine-et-Oise est le seul qui ait exposé des southdowns dignes de fixer l'attention.

Dans les croisements divers, les dishley-mérinos méritent une mention, ce croisement produit un mouton plus précoce que le mérinos, mais dont la laine est moins fine. Le 1er prix a été décerné à M. Bourgeois, à Wailly (Pas-de-Calais) pour les mâles, et pour les femelles à M. Martine-Lenglet.

Dans l'espèce porcine, les races anglaises étaient pour ainsi dire seules représentées, c'est la race yorkshire qui a eu le plus de succès, elle le mérite, car c'est une bonne race, de développement rapide. Le 1er prix pour les mâles a été remporté par M. Bruyer, à Albert (Somme). Le 1er prix pour les femelles, par M. Poisson, directeur de la ferme-école du Cher, dont nous avons déjà eu l'occasion de constater les succès dans nos concours régionaux.

Comme représentant de nos races indigènes, il n'y avait qu'un craonnais blanc appartenant au directeur de l'Institut agricole de Beauvais. C'est là un bon exemple fourni aux élèves et aux cultivateurs. Ils ont pu juger ce qu'on peut obtenir avec cette race française connue sur nos marchés sous le nom de Mancelle et dont les animaux proviennent des départements de la Mayenne, de la Sarthe, de Maine-et-Loire, de la Seine-Inférieure et de l'Orne et plus particulièrement des arrondissements d'Angers et du Mans. On considère les animaux de ce groupe comme l'emportant sur tous les autres animaux indigènes par la qualité supérieure de leur viande comme aussi parce qu'ils donnent le poids net le plus élevé.

Parlerai-je de l'exhibition des animaux de basse-cour? Le nombre des lots ne s'élevait pas à moins de 300 divisés en 6 catégories : 1° Coqs et poules ; 2° Dindons ; 3° Oies ; 4° Canards ; 5° Pintades et Pigeons ; 6° Lapins et léporides. Rien que cette indication montre combien cette exposition était variée, mais il faut le dire, ce sont presque toujours et partout les mêmes exposants, des industriels faisant le commerce des animaux de basse-cour. Nous ne voulons pas nous en plaindre, ils rendent nos concours régionaux intéressants, ils apprennent à connaître certaines races qu'on ne voit que dans ces exhibitions. Mais nous aimerions voir les fermières prendre plus activement part à ces concours faire connaître au public le fruit de leurs observations, propager certaines variétés de poules communes qui sont précieuses comme pondeuses, qui s'élèvent facilement et pourvoient en grande partie à leur alimentation. Nos races de poules de Houdan, de la Flèche, de Crèvecœur, ne le cèdent à aucune race étrangère pour la faculté de pondre aussi bien que pour la finesse de leur chair.

Prix culturaux.

2e *catégorie.* Consistant en un objet d'art de 500 fr. et une somme de 2,000 fr., à M. Ancelin, fermier, à Balleux, commune de la Chapelle-sous-Gerberoy.

4e *catégorie.* Consistant en un objet d'art de 200 fr. et une somme de 600 fr., à M. Gratien, propriétaire-agriculteur à Rieux, commune du Hamel.

Prix spécial des établissements d'enseignement agricole, consistant en un objet d'art décerné à l'Institut agricole de Beauvais.

Médailles de spécialité.

Médailles d'or grand module. M. Lagrenée, propriétaire à Frocourt, pour sa belle vacherie et l'ensemble de ses cultures; M. Boursier, propriétaire à Chevrières, pour ses belles cultures de pommes de terre et betteraves.

Médaille d'or. M. Frémy, propriétaire à Maubuisson, commune de Verneuil, pour ses reboisements et la mise en valeur de grandes surfaces incultes et improductives.

Récompenses aux agents des exploitations primées.

1° Agents de l'exploitation ayant obtenu le prix cultural de la 2e catégorie. — Médailles d'argent, M. Heurtevent; M. Buée; médailles de bronze, M. Lemaire ; Mme Elise Doulens ; M. Cagny; 50 fr., M. Dujardin ; 30 fr., M. Leraillé.

2° Agents de l'exploitation ayant obtenu le prix cultural de la 4e catégorie. — Médailles d'argent, M. Bazélart; M. Gromas; médailles de bronze, Mme Séraphine Desportes; M. Dubus.

Animaux reproducteurs. — 1re classe. — Espèce bovine.

1re *catégorie.* Race flamande pure. — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 6 mois à 1 an. 1er prix, M. Fetel-Longueval, à Loon (Nord) 2e, M. Van Hersecke, à Pitgam (Nord) ; 3e, M. Rancy, à Hazebrouck (Nord). — 2e *section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Deram, à Hazebrouck (Nord); 2e, M. Edouard Darras à Coudekerque (Nord); 3e, M. Declercq, à Loon (Nord); 4e, M. Penel, à Eps (Pas-de-Calais) ; 5e, supplémentaire, Mme Vanhove, à Arras (Pas-de-Calais); mention honorable, M. Derclercq. — 3e *section.* Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Debeauvais, à Rubempré (Somme) ; 2e, M. Rancy; 3e, M. Wallet, à Gannes (Oise) ; 4e, M. Vermond, à Péronne (Somme); mention honorable, M. Ernest Magnier, à Besny-Laysy (Aisne). — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 6 mois à 1 an. 1er prix, M. Ernest Magnier ; 2e, M Dequidt, à Hazebrouck (Nord; 3e, M. Fetel-Longueval ; mention honorable, M. Declercq. — 2e *section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Deram ; 2e, M. Fetel-Longueval; 3e, M. Sys, à Hazebrouck (Nord); 4e, M. Wallet; mentions honorables, M. Van Hersecke ; M. Vermond. — 3e *section.* Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Morel, à Saulty (Pas-de-Calais); 2e, M. Deram; 3e, M. Demarolle, à Neuville-Saint-Amand (Aisne). — 4e *section.* Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Wallet ; 2e, Mme Vanhove; 3e, M. Plaisant, à Beaurains-lez-Arras (Pas-de-Calais) ; 4e, M. Sys ; 5e, M. Ernest Magnier.

2e *catégorie.* Race normande pure. — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Fougeron, à Breilly (Somme); 2e, M. Charles Camus, à Chevry-Cossigny (Seine-et-Marne); 3e, M. Ancelin, à La Chapelle-sous-Gerberoy (Oise). — 2e *section.* Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Louis Leroy, à Nangis (Seine-et-Marne); 2e, M. Vavasseur, à Ferrières-en-Brie (Seine et-Marne). — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Ancelin; 2e, M. Leroy; 3e, M. Martine-Lenglet, à Aubigny (Aisne). — 2e *section.* Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Ancelin ; 2e, M. Vavasseur; 3e, le frère Eugène-Marie, directeur de l'Institut agricole de

Beauvais (Oise). — 3e *section*. Vaches de plus 3 ans. 1er prix, M. Ancelin; 2e, M. Martine-Lenglet; 3e, M. Charles Camus; 4e, supplémentaires, M. Dupuy, à Grandvilliers (Oise); 5e, M. Defasquelle, à Notre-Dame-du-Thil (Oise); mentions honorables, M. Ancelin; M. Vavasseur.

Prix d'ensemble. Un objet d'art, M. Ancelin, pour les animaux de race normande.

3e *catégorie*. Race durham. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 6 mois à 1 an. Prix unique, M. Edouard Morisse, à Bretteville (Seine-Inférieure); mention honorable, M. le marquis de Montmort, à Montmort (Marne). — 2e *section*. Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. le marquis de Montmort. — 3e *section*. Animaux de 2 à 4 ans. 1er prix, M. Edouard Morisse; 2e, M. Debailly, à Mézières (Somme). — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 6 mois à 1 an. Prix unique, M. Edouard Morisse. — 2e *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. le marquis de Montmort; 2e, M. Delavaublanche, à Larbroye (Oise). — 3e *section*. Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Debailly; 2e, M. le marquis de Montmort. — 4e *section*. Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. le marquis de Montmort; 2e, M. Debailly.

4e *catégorie*. Race hollandaise. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Plaisant, à Beaurains-lez-Arras (Pas-de-Calais); 2e, M. Ancelin. — 2e *section*. Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Rieffel, à Crèvecœur (Seine-et-Marne; 2e, M. Charles Camus, à Chevry-Cossigny (Seine-et-Marne). — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Rieffel; 2e, M. Plaisant; mentions honorables, M. Charles Camus; M. Plaisant. — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Plaisant; 2e, Mme Vanhove, à Arras (Pas-de-Calais). — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Scailleretz, à Feuchy (Pas-de-Calais); 2e, M. Rieffel; 3e, M. Lagrenée, à Frocourt (Oise); supplémentaire, M. Plaisant; mentions honorables, M. Rieffel; M. Lagrenée.

5e *catégorie*. Croisements durham. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 6 mois à 1 an. Prix unique, M. Ancelin. — 2e *section*. — Animaux de 1 à 2 ans. 2e prix, le frère Eugène-Marie. — 3e *section*. Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. le comte de Dosbach; 2e, le Frère Eugène-Marie; supplémentaire, M. Cureau, à Crépy-en-Valois (Oise). — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 6 mois à 1 an. 1er prix, M. le comte de Diesbach; 2e, M. Aimé Stévenoot, à Armbouts-Cappel (Nord). — 2e *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Ancelin; 2e, M. Debailly; supplémentaire, M. Léon Stévenoot, à Pitgam (Nord). — 3e *section*. Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Debailly; 2e, le frère Eugène-Marie; mention honorable, M. Demarolle, à Neuville-Saint-Amand (Aisne). — 4e *section*. — Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Labitte, à Fitz-James (Oise); 2e, M. Paillart, à Quesnoy-le-Montant (Somme).

6e *catégorie*. Races françaises ou étrangères. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans. 2e prix, M. Giot, à Chevry-Cossigny (Seine-et-Marne). — 2e *section*. Animaux de 2 à 3 ans. — Prix unique, M. Morel, à Saulty (Pas-de-Calais). — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Léon Stévenoot; 2e, M. Declercq, à Loon (Nord). — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Giot. — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans. 1er prix, M. Ancelin; 2e, M. le comte de Diesbach; supplémentaire, M. Giot.

Prix d'ensemble. Un objet d'art, M. Plaisant, pour les animaux de race hollandaise.

2e classe. — Espèce ovine.

1re *catégorie*. Races mérinos et métis-mérinos. — Mâles. — 1er prix, M. Duclert, à Edrolles (Aisne): 2e, M. Delizy, à Montemafroy (Aisne); 3e, Bataille, à Passy-en-Valois (Aisne); 4e, M. Camus, à Pontru (Aisne); 5e, M. Hutin, à Montron (Aisne); supplémentaires, M. Michenon, à Andrezel (Seine-et-Marne); M. Conseil-Lamy, à Oulchy-le-Château (Aisne); M. Hincelin, à Loupcigne (Aisne); mentions honorables, M. Bâton, à Ouzouer-le-Repos (Seine-et-Marne); M. Robcis, à Bussy-Saint-Georges (Seine-et-Marne). — Femelles. — 1er prix, M. Delizy; 2e, M. Duclert; 3e, M. Conseil-Lamy; 4e, M. Bataille; supplémentaires, M. Michenon; M. Robcis; M. Hincelin; M. Bâton.

2e *catégorie*. Races anglaises à laine longue. — Mâles. — 1er prix, M. Ancelin, à la Chapelle-sous-Gerceroy (Oise); 3e, M. Martine-Lenglet, à Aubigny (Aisne). — Femelles. — 1er prix, M. Ancelin; 2e, M. Martine-Lenglet; mention très-honorable, M. Ancelin.

3e *catégorie*. Races anglaises à laine courte. — Mâles. — 1er prix, M. Hamot, à Magny-en-Vexin (Seine-et-Oise). — Femelles. — 1er prix, M. Hamot.

4e *catégorie*. Races françaises diverses et croisements divers. — Mâles. — 1er prix, M. Bourgois, à Wailly (Pas-de-Calais); 2e, M. Compiègne, à Lépine (Pas-de-Calais); 3e, M. Martine-Lenglet; mention honorable, M. Léon Leroy, à Frévent (Pas-de-Calais). — Femelles. — 1er prix, M. Martine-Lenglet; 2e, M. Sarrazin, à Couvron (Aisne); supplémentaire, M. Léon Leroy; mention honorable, M. Bourgois.

Prix d'ensemble. Un objet d'art à M. Delizy, pour son lot d'animaux.

3e classe. — Espèce porcine.

1re *catégorie*. Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 2e prix, le frère Eugène-Marie, directeur de l'Institut agricole, à Beauvais (Oise).

2e *catégorie*. Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1er prix, M. Bruyer, à Albert (Somme); 2e, M. Poisson, directeur de la ferme-école du Cher; 3e, M. le marquis de Montmort, à Montmort (Marne); mention honorable, le frère Eugène-Marie. — Femelles. — 1er prix, M. Poisson; 2e, M. le Frère Eugène-Marie; 3e, M. Bruyer; supplémentaire, M. le marquis de Montmort; mentions honorables, M. Poisson; M. Labitte, à Fitz-James (Oise).

3e *catégorie*. Croisements divers entre races étrangères et races françaises. — Mâles. — 2e prix, M. Bruyer. — Femelles. — 1er prix, le Frère Eugène-Marie; 2e, M. Bruyer; mention honorable, M. Fallot, à Laversines (Oise).

Prix d'ensemble. Un objet d'art, à M. Bruyer, pour ses animaux de race yorkshire.

4e classe. — Animaux de basse-cour.

1re *catégorie*. Coqs et poules. — 1re *section*. Race de Crèvecœur. 1er prix, M. Croizet, à Amiens (Somme); 2e, M. Breschet, à Paris; mentions honorables, M. Courcourt, à Amiens (Somme); Marois, à Montrouge (Seine); M. Lemoine, à Crosne (Seine-et-Oise). 2e *section*. Race de la Flèche. 1er prix, M. Breschet; 2e, M. Courcourt; Mentions honorables, M. Marois; au frère Eugène-Marie; M. Lemoine; M. Croizet. — 3e *section*. Race de Houdan. 1er prix, M. Lemoine; 2e, M. Delamotte, à Quessy (Aisne); prix supplémentaire, M. Breschet; mentions honorables, M. Voitellier, à Mantes (Seine-et-Oise); MM. Rouller et Arnoult, à Gambois (Seine-et-Oise); M. Marois. — 4e *section*. Races françaises diverses. 1er prix, M. Marois; 2e, M. Courcourt; mentions honorables, au frère

Eugène-Marie; M. Croizet; M. Maupas, à Pontpoint (Oise). — 5e *section.* Races étrangères diverses. 1er prix, M. Lemoine; 2e, M. Breschet; 3e, M. Marois; 4e, prix supplémentaire, M. Courcout; mentions honorables, M. Breschet; M. Marois; M. Lemoine ; M. Delamotte. 6e *section.* Croisements divers. Mention honorable, à M. Bourbier, à Courtemanche (Somme). — 2e *catégorie.* Dindons. 1er prix, M. Croizet ; 2e, M. Breschet ; mentions honorables, M. Delamotte. — 3e *catégorie.* Oies. 1er prix, M. Beschet ; 2e, M. Lemoine. — 4e *catégorie.* Canards. 1er prix, M. Croizet ; 2e, M. Breschet; 3e, au frère Eugène-Marie; mentions honorables, M. Delamotte; au frère Eugène-Marie. — 5e *catégorie.* Pintades et Pigeons. 1er prix, M. Breschet; 2e, M. Marois; mentions honorables, M. Breschet ; M. Marois; M. Maupas. — 6e *catégorie.* Lapins et léporides. 1er prix, M. Breschet; 2e, M. Marois; mentions honorables, deux au frère Eugène-Marie.

Prix d'ensemble. Un objet d'art. Décerné à M. Breschet, pour l'ensemble de son exposition d'animaux de basse-cour.

Récompenses aux serviteurs ruraux pour soins donnés aux animaux primés.

Médailles d'argent : M. Schatte, chez M. Ancelin; M. Payen, chez M. Plaisant; M. Veron, chez M. Delizy ; M. Voiturier, chez M. Bruyer. — Médailles de bronze, M. Frocaz, chez M. le marquis de Montmort; M. Pécourt, chez M. Debailly; M. Flon, chez M. Rieffel ; M. Blaeck, chez M. Deram; M. Demulder, chez M. le comte de Diesbach; M. Cadet, chez le frère Eugène-Marie.

Machines et instruments agricoles.

CONCOURS SPÉCIAUX.

INSTRUMENTS D'EXTÉRIEUR DE FERME. — 1° *Brabant doubles* pour labours de 0m.25 à 0m.30 de profondeur. 1er prix, MM. Delahaye et Bajac, à Liancourt (Oise) ; 2e, MM. Henry frères, à Dury (Somme); 3e, M. Forest-Colin, à Guise (Aisne) ; 4e, M. Delahaye-Obry, à Bohain (Aisne); 5e, M. Candelier, à Bucquoy (Pas-de-Calais ; 6e, MM. Lemaire et Cie, à Bresles (Oise) ; mentions honorables, à M. Marotine, à Cugny (Aisne) ; M. Coutelet, à Etrépilly (Seine-et-Marne). — 2° *Semoirs à toutes graines.* 1er prix, M. Demoncy-Minelle, à Château-Thierry (Aisne) ; 2e, MM. Smyth et fils, à Paris ; 3e, M. Pilter, à Paris; Mentions honorables, M. Isambert, à Auneau (Eure-et-Loir) ; MM. Emond et Camus, à Chauny (Aisne) ; MM. Liot et Cie, à Bois-Guillaume (Seine-Inférieure) ; MM. Albaret et Cie, à Rantigny (Oise); M. Pierre Lefèvre, à Vendhuile (Aisne). — 3° *Machines à faucher.* 1er prix, M. Pilter; 2e, MM. Waite-Burnell. Huggins et Cie, à Paris ; 3e, M. Pécard, à Paris ; Mentions honorables, MM. Albaret et Cie ; M. Lescot, à Compiègne (Oise) ; MM. Osborne et Cie, à Paris. — 4° *Chemins de fer et wagonnets pour les usages de la ferme.* 1er prix, M. Decauville aîné, à Petit-Bourg (Seine-et-Oise) ; 2e, MM. Chauvin et Cie, à Paris ; 3e, M. Guitton, à Corbeil (Seine-et-Oise) ; Mentions honorables, M. Paupier, à Paris ; M. Gonin, à Paris.

INSTRUMENTS D'INTÉRIEUR DE FERME. — 1° *Machines à battre à manége.* 1er prix, MM. Albaret et Cie, à Rantigny (Oise) ; 2e, M. Cercellier, à Soissons (Aisne) ; 3e, M. Protte, à Vandœuvre (Aube); mention honorable, MM. Edmond et Camus, à Chauny (Aisne). — *Pompes et autres machines à élever l'eau.* 1er prix, M. Beaume, à Boulogne-sur-Seine ; 2e, M. Legrand, à Bresles ; 3e, M. Révillon, à Paris; mention honorable, M. Santerre, à Guise (Aisne). 3° *Bascules pour le bétail et les autres usages de la ferme.* 1er prix, MM. Chauvin et Marin-Darbel, à Paris ; 2e, M. Paupier, à Paris. 5° *Tondeuses pour les moutons.* 1er prix, M. Pérard, à Paris ; 2e, M. Peltier jeune, à Paris.

Machines et instruments divers. *Médailles décernées conformément à l'article 16 de l'arrêté ministériel.* Médailles d'or : MM. Roulier et Arnoult, à Gambais (Seine-et-Oise) ; MM. Aveling et Porter, à Paris. — Médailles d'argent : MM. Albaret et Cie; MM. Chambard et Cuillier, à Auxerre (Yonne) ; M. Guitton, à Corbeil (Seine-et-Oise) ; MM. Champenois et Braunwald, à Cousances-aux-Forges (Meuse). — Médailles de bronze : M. Suc, à Paris ; M. Boulanger, à Auteuil-en-Valois (Oise) ; MM. Lemaire, Auger et Amiot, à Bresles (Oise); M. Pilter; M. Dauvillier, à Paris ; MM. Dudouy et Cie, à Paris ; M. Voitelier, à Mantes (Seine-et-Oise). — Mentions honorables, M. Gavillard, à Chemazé (Mayenne) MM. Edmond et Camus, à Chauny (Aisne) ; M. Penon, à Berthecourt (Oise) ; M. Bibaut, à Amiens (Somme); MM. Rigault et Cie, à Paris; M. Philippon, à Fismes (Marne).

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture.

CONCOURS SPÉCIAUX.

1° *Blés, avoines et orges.* — Médaille d'or: M. Paillart, à Quesnoy-le-Moutant (Somme) ; — Médaille d'argent : M. Ancelin, à la Chapelle-sous-Gerberoy (Oise) ; M. Réaume, à Saint-Soupplets (Seine-et-Marne). — 2° *Graines et betteraves.* Médaille d'or : M. Lepeuple, à Bersée (Nord). — 3° *Laines en toison.* Médaille d'or : M. Delizy, à Montemafroy (Aisne) ; médaille d'argent, M. Bâton, à Ouzouer-le-Repos (Seine-et-Marne) ; médaille de bronze, M. Labiche, à Thieux (Oise) ; prix supplémentaires, M. Hutin, à Montron (Aisne) ; M. Camus, à Pontru (Aisne); M. Bataille, à Passy-en-Valois (Aisne).

Produits divers non compris dans les concours spéciaux. Médailles d'or : M. Boursier, à Chevrières (Oise); M. Delporte-Bayart, à Roubaix (Nord). Médailles d'argent : M. Porquet, à Petite-Synthe (Nord) ; M. Punant, à Crépy-en-Valois (Oise) ; M. Maupas, à Pontpoint (Oise) ; M. Bucan, à Neuilly-sur-Seine (Seine) ; M. Heurlier, à Thury-en-Valois (Oise) ; M. Sément, à Thenay (Seine-et-Oise). — Médailles de bronze, M. Oudoire, à Corbie (Somme) ; M. Richard, à Courchamps (Aisne); M. Jouy, à Auneuil (Oise); M. Fayet, à Verdun (Meuse); Mme de Garsignies, à Beaufort (Somme) ; M. Dumont-Carpentier, à Gisors (Eure) ; M. Munier-Cadot, à Soissons (Aisne).

Ernest MENAULT.

NOUVEL APPAREIL DISTILLATOIRE PRODUISANT A CONTINU DE L'ALCOOL A 94 DEGRÉS.

Il y a quelques mois, nous avons été appelé à combiner un nouveau système d'appareil distillatoire pour la grande usine de M. le baron Springer, à Maisons-Alfort. Dans cette distillerie, qui est établie, en vue de la production de la levûre pour la panification, on jetait chaque jour environ 400 hectolitres d'eau, qui avaient servi au lavage

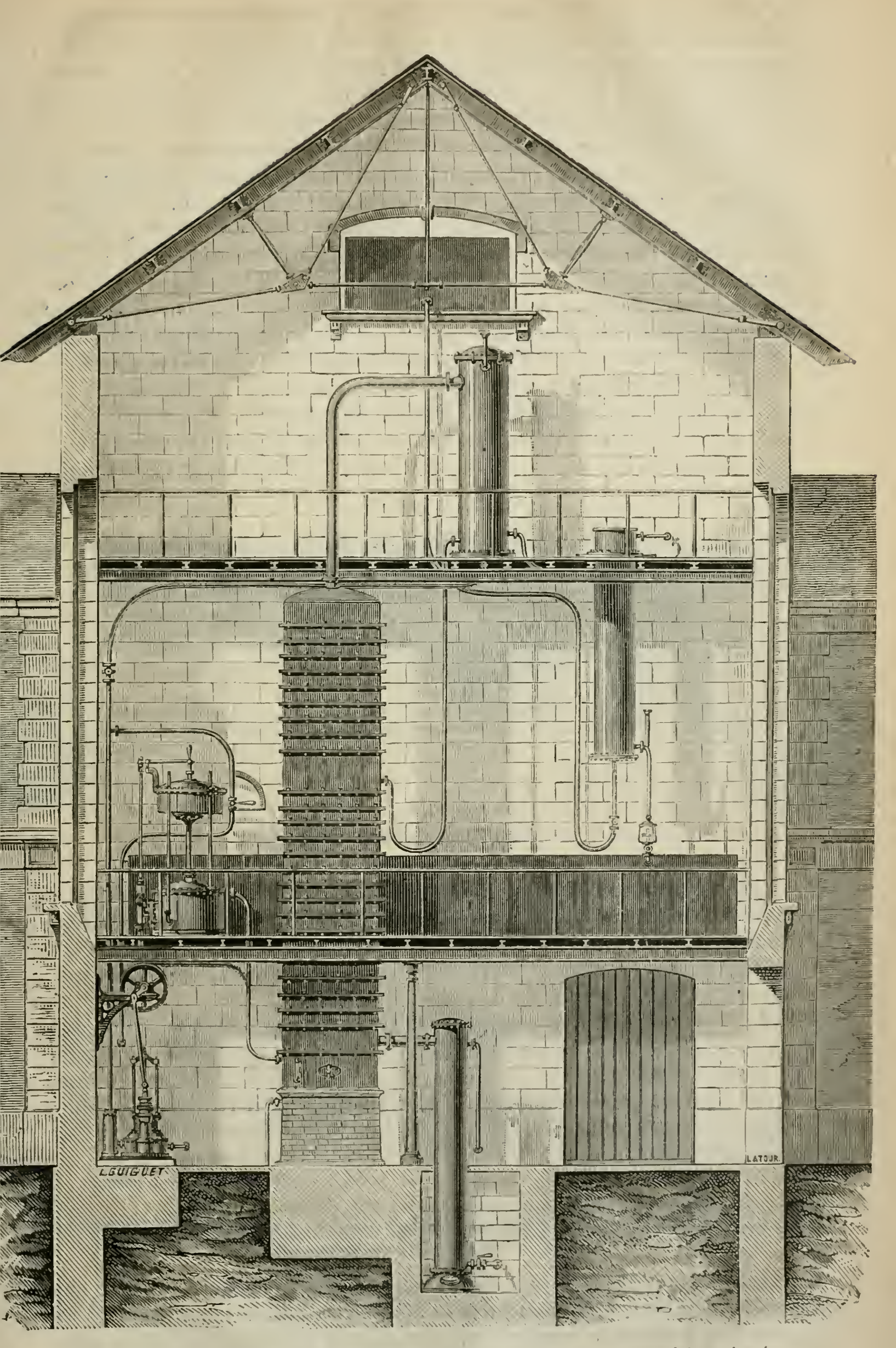


Fig. 61. — Appareil distillatoire continu produisant directement de l'alcool à 94 degrés.

et au traitement de la levûre. Cette eau partait à la rivière chargée d'environ 300 litres d'alcool pur. — Eviter cette perte, c'était réaliser chaque jour pour 180 fr. d'alcool, c'était augmenter la recette brute de l'usine de 60,000 fr. par année. Le but valait donc la peine que nous nous sommes donnée pour arriver au résultat.

Distillée par les appareils qui traitent la matière fermentée des grains, cette eau de lavage si faiblement alcoolique dépensait beaucoup de charbon, et ne fournissait en fait de produit qu'une eau à 5 degrés d'alcool ; ce travail était impraticable. Par l'appareil représenté par les figures 61 et 62 que nous avons spécialement combiné pour ce cas particulier, nous obtenons à volonté, de l'alcool à 90 degrés, et la dépense de combustible est très-minime, parce que l'appareil reprend en grande partie à son profit toutes les chaleurs perdues, tant des vapeurs d'alcool que de l'eau épuisée d'alcool qui sort de l'appareil.

Nous avons observé, pendant le fonctionnement, la dépense de vapeur à quatre atmosphères et demie. Elle est celle qui s'écoule par une section de 140 millimètres carrés — ce qui représente une dépense de 6 kilog. 500 de vapeur, ou le produit de 1,250 grammes de houille par heure.

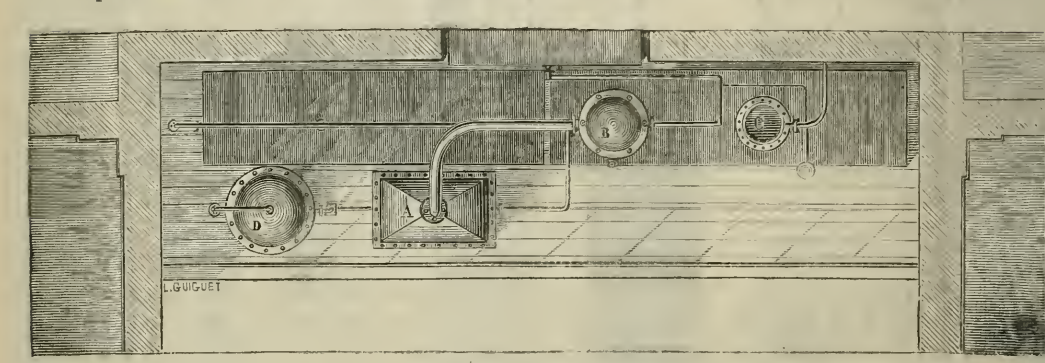


Fig. 62. — Plan du même appareil.

Les résultats parfaits et même inespérés de ce nouveau système, nous ont conduit à l'appliquer également à la distillation des matières fermentées. Nous avons distillé des matières épaisses provenant de grains, elles contenaient environ 4 pour 100 d'alcool et nous ont fourni de l'alcool brut à 94 degrés centésimaux.

Notre nouvel appareil s'applique indifféremment à la distillation des grains, des pommes de terre ou des mélasses. Il est appelé à rendre de grands services par la qualité supérieure du produit obtenu comme alcool brut et par l'économie de combustible qu'il réalise. En Allemagne, en Autriche et en Russie, il recevra de nombreuses et utiles applications.

D. Savalle,
Ingénieur-constructeur.

SÉANCE PUBLIQUE ANNUELLE DE LA SOCIÉTÉ D'ENCOURAGEMENT POUR L'INDUSTRIE NATIONALE.

La séance publique de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale a eu lieu, le 15 juin, dans l'hôtel de la Société, au milieu d'une grande affluence. La séance était présidée par M. Dumas, qui a prononcé quelques paroles très-applaudies, sur le rôle de la Société, dans

le sein de laquelle la science n'a jamais dédaigné la pratique et celle-ci n'a jamais fait fi de la science. M. Tresca a lu l'éloge de M. Alcan, professeur au Conservatoire des arts-et-métiers, bien connu par ses importants travaux sur la filature et le tissage. Puis il a été procédé à la distribution des récompenses. Outre la grande médaille Lavoisier pour les arts chimiques, la Société a décerné 10 médailles d'or, 3 de platine, 11 d'argent et 7 de bronze.

Parmi ces médailles, nous citerons la médaille d'or attribuée à M. Vincent, sur le rapport de M. Lamy, pour son exploitation de vinasses de betteraves; — les médailles d'argent attribuées à M. Sabaté, sur le rapport de M. Hardy, pour son gant à décortiquer les arbres, et à M. Sourdat, sur le rapport de M. Cloez, pour son essoreuse de laboratoire; — les médailles de bronze décernées à M. Boissicat, sur le rapport de M. Moll pour son semoir à bras, et à M. Jus, sur le rapport de M. Chatin, pour son étude des plantes à fibres textiles de l'Algérie. La plupart des travaux récompensés, au point de vue de l'agriculture ou des industries agricoles, ont été déjà signalés par le *Journal de l'Agriculture*. Henri SAGNIER.

NON, IL NE FAUT PAS JOUER AVEC LE SULFURE DE CARBONE.

Mon cher directeur, la note de M. Rohart, que vous avez publiée sous le titre : « *On ne badine pas... avec le sulfure de carbone* », me met la plume à la main. M. Rohart a été incomplétement renseigné, je crois. Je suis en situation d'être un peu plus précis.

Les initiales *G* et *de L* s'appliquent, je pense, non à des propriétaires des environs de Libourne, mais bien à MM. Guénant et de Lachassagne, tous deux mes collègues à la Société de la Gironde et à celle des agriculteurs de France, et ce dernier est l'un des secrétaires de notre section de viticulture, présidée par M. de la Loyère. Il est très-vrai que tous deux ont lieu de se plaindre des effets désastreux du sulfure de carbone coaltaré, appliqué cependant avec le plus grand soin et d'après les indications de l'Association viticole de Libourne.

M. de Lachassagne, dans sa propriété de Loupiac, canton de Cadillac, a perdu à peu près la totalité des six cents pieds traités sur un plateau. Quelques milliers de pieds traités sur la côte, terrains en pente, résistent encore et reprendront peut-être. Le très-mauvais temps avait heureusement, dit M. de Lachassagne, empêché de faire l'application en grand, qui était projetée.

M. Guénant, à Capian, a traité une quinzaine de mille pieds. Là dessus, 5,000 environ sont morts; 5,000 sont fort malades et 5,000 semblent revenir à la vie.

Nous attribuons, mes collègues et moi, la diversité des résultats donnés par le sulfure de carbone coaltaré, au plus ou moins de perméabilité des terrains et aux pluies prolongées du printemps. M. Guénant, par exemple; a opéré vers la mi-mars, dans un terrain à sous-sol imperméable. Là, il croit avoir donné à ses 5,000 pieds morts un bain de pied empoisonné. La racine est altérée, molle et d'un rouge vineux.

Nous avons retrouvé chez M. Cousteau, à Toutijac, près de Targon, et chez M. Prax-Paris, près de Langoiran, la confirmation des faits observés chez MM. de Lachassagne et Guénant. Chez M. Prax-Paris, au domaine du Gravat, le régisseur, M. Amouroux, est très-mécontent du

sulfure de carbone coaltaré. Les vignes qui y ont été soumises ont gravement souffert. On les reconnaît, hélas ! de fort loin. Celles, au contraire, qui ont été traitées avec 3 demi-cubes Rohart, sont en fort bon état. M. Amouroux n'hésite pas à se prononcer, quant à présent, en faveur des 3 demi-cubes Rohart. Les opérations ont été faites en grand. Plus de 100,000 pieds de vigne ont été badigeonnés (sans écorçage) ; beaucoup ont reçu le mélange au coaltar, formule de Libourne, ou les cubes Rohart. Un essai de granules de M. Ponsard, insérés dans la tige en pleine végétation et inoculant du foie de soufre dans la séve, ne paraissait pas, au bout de dix jours, être heureux ; ceci soit dit en passant.

Enfin, chez M. Cousteau, où les applications ont été faites sur grande échelle aussi, le chef de culture est également fort mécontent du mélange au coaltar, appliqué selon le mode libournais. Mais voici un fait qui nous a vivement frappés chez M. Cousteau. Au milieu d'une grande pièce de vigne traitée au mélange-coaltar et ayant la plus triste apparence, trois ceps se dressent, verdoyants et vigoureux. Or, cela vient de ce que, au lieu de recevoir 3 doses de sulfure coaltaré à 30 centimètres de la tige, ils n'en ont eu qu'une seule dose, et à la distance de 40 centimètres. Ces trois témoins sont d'une éloquence irrésistible, et les vignerons de Toutijac se croient édifiés sur les dangers du voisinage du sulfure.

Je termine. Mes collègues et moi, nous avons conclu de nos observations faites dans les quatre grandes propriétés dont je viens de parler, qu'il serait imprudent de se livrer, avant un plus ample informé, à des applications en grand, ainsi que l'a conseillé l'Association viticole de Libourne.

Moi, personnellement, j'avais jusqu'à présent tenu le sulfure de carbone pour un moyen de destruction du Phylloxera, efficace seulement à petites doses très-rapprochées et souvent renouvelées ; moyen trop coûteux pour la production des vins ordinaires. Depuis nos dernières tournées, que nous continuons pour en rendre compte à la Société de la Gironde, je vois qu'à cette première condition défavorable s'ajoute la crainte d'un danger pour la vigne elle-même, dans bien des cas non encore déterminés. Je reste donc en dehors des fanatiques du sulfure de carbone, surtout coaltaré ; et je souhaite que les vignes américaines, porte-greffes, nous soient plus propices.

Jules DELBRUCK,
Membre correspondant de la Société centrale d'agriculture de France.

BULLETIN AGRICOLE DE L'ALGÉRIE.

Nous voici presque arrivés au terme de la campagne agricole 1876-77, et nous sommes malheureusement obligés d'enregistrer une année mauvaise sous presque tous les rapports. Dès les débuts elle s'annonçait mal ; elle a continué d'être très-peu favorable aux cultures sur la plus grande partie du territoire algérien, et nous constatons à la récolte des rendements absolument nuls sur certains points ; médiocres presque partout et bons seulement dans quelques endroits. — Il y a toutefois exception pour la région de l'Est.

Le département d'Oran est le plus maltraité. On ne peut trouver une bonne récolte que dans les parties montagneuses, et encore pas partout. Ainsi les environs de *Mascara*, ceux de *Sidi-bel-Abbès* (dans le Tessalah), ceux de *Aïn-Temouchen* et *Tlemcem* présentent des récoltes belles et très-belles. Autour d'*Oran*, près de *Mostaganem*, la récolte est passable ; elle aurait été bonne, malgré la sécheresse, si des vents d'une grande violence n'étaient survenus au moment de la floraison des blés. — Mais ce qui est triste à voir ce sont les plaines que traverse la ligne ferrée.

Sur une longueur de près de trois cents kilomètres, toutes les belles plaines de l'*Habra*, de la *Mina*, du *Chélif*, ne présentent aucune trace de végétation ou peu s'en faut. Les seuls points où l'on voit quelques récoltes sont les environs du *Sig*, de *Relizane* où les irrigations ont permis de faire venir *par places* quelque peu de blé.

Dans ces vastes plaines, qui sont d'une fertilité extraordinaire, la sécheresse n'a pas permis au grain de lever : On reconnaît que le terrain a été labouré, mais il n'y a rien poussé.

Quelques colons, cependant, qui font des labours préparatoires, ont un peu de récolte, peut-être deux ou trois quintaux par hectare. Les Arabes n'ont rien.

La gare de Relizane par laquelle ont été exportées l'année dernière six cents mille tonnes de grain, n'en expédiera peut-être pas six mille cette année ; il en est de même de celles d'Orléansville et d'Affreville.

Dans la plaine de la Mitidja, aux environs d'Alger, les bonnes terres présentent de belles récoltes, les terres médiocres n'ont presque rien. On remarque surtout dans cette partie l'influence des bonnes cultures, et cette année ne contribuera pas peu à répandre l'usage des labours préparatoires qui n'est encore adopté que par un très-petit nombre de cultivateurs. « A quelque chose malheur est bon. »

Dans la province de Constantine, la récolte est, dit-on, assez belle. Elle l'est dans tous les cas certainement sur les montagnes, car il a plu beaucoup et aussi beaucoup neigé.

En somme les rendements sont faibles en Algérie. La production des céréales est très-peu considérable. L'administration s'occupe déjà de pourvoir aux approvisionnements des douars qui sont les plus malheureux.

Les colons qui ont quelque peu de grain trouveront une petite compensation dans l'élévation des prix. Les blés se vendent facilement un tiers de plus que l'année dernière à la moisson ; malheureusement beaucoup d'entre eux ont plus d'un tiers de déficit dans les rendements.

La pénurie des fourrages est plus grande encore, si c'est possible, que celle des céréales. Le foin se vend couramment 10 à 12 fr. le quintal métrique ; on compte le voir monter à 15 ou 18 fr.

Il résulte de l'absence complète de pâturages dans les grandes plaines et sur les hauts plateaux une diminution considérable dans le prix des animaux qui étaient déjà si bas, ainsi que nous l'avons dit dans nos précédentes chroniques. Les bœufs, les moutons et les chevaux sont à rien. On signalait dernièrement une reprise sur les bœufs à propos de certains achats faits par l'Angleterre ; mais il ne nous paraît pas que les animaux puissent augmenter de valeur avant l'époque des labours, lorsqu'il faudra reconstituer les attelages.

Il est offert à ceux qui par précaution ont fait l'année dernière des provisions de foin et de paille, une belle occasion de gagner beaucoup d'argent.

La plupart des autres cultures — en dehors des céréales — ont souffert beaucoup de la sécheresse et ne donnent que peu de satisfaction. Il n'est pas jusqu'à la vigne qui, dans les plaines, ne souffre du manque d'eau.

Cependant, en général, les vignes ont une assez belle apparence et tout porte à croire qu'elles donneront un peu plus de satisfaction aux cultivateurs que la culture des céréales.

Les années sèches sont d'ordinaire mauvaises en Algérie de toutes les façons. Les sauterelles ont été très-nombreuses aux environs d'Alger et aussi dans le département d'Oran. Déjà les criquets commencent leurs ravages et il faut veiller avec soin si l'on ne veut voir toute verdure disparaître en un clin d'œil. On expérimente un peu partout un nouvel appareil, inventé par M. Durand, directeur de la bergerie modèle de *Ben Chikao*, pour la destruction des criquets. D'après les renseignements qui nous sont parvenus, les résultats sont très-satisfaisants et il serait bien désirable de voir chaque municipalité, en Algérie, posséder un ou deux de ces engins.

Les altises, ces destructeurs des vignes algériennes, se sont multipliées cette année d'une façon considérable, et on signale leurs ravages dans des vignes où elles n'avaient pas encore paru ; ainsi dans les environs de Perrégaux.

Nous terminerons aujourd'hui en signalant l'organisation d'un concours agricole à Oran pour le courant du mois d'octobre. Ce concours aura lieu sous les auspices du Comice agricole. Nous en indiquerons les principales dispositions quand elles nous seront connues. G. CUZIN.

VALEUR ALIMENTAIRE DU MAIS.

Il m'est arrivé quelquefois dans ces derniers temps de voir mes expériences pratiques critiquées par des théoriciens. Le même sort était réservé à un praticien du plus grand mérite, à M. Goffart, qui, dans la *Vie des champs* du 1er mars, est pris à partie pour avoir nourri des vaches laitières exclusivement avec du maïs ensilé, lequel maïs, au dire de la feuille précitée, ne serait pas un aliment *complet*. Cette expression, qui est d'ailleurs tout à fait impropre, veut dire que le maïs n'est pas suffisant pour une alimentation rationnelle, attendu que, d'après sa composition chimique, il ne saurait être considéré que comme un adjuvant dont le pouvoir nutritif ne vaut pas même celui du foin de pré, qui est un simple aliment d'entretien.

Du reste, cette opinion erronée a généralement cours dans le public, non dans celui qui passe sa vie dans les étables, mais dans le public des villes, dans celui qui fait de l'agriculture dans les pots de fleurs.

D'où vient cette erreur? Elle découle directement des notions que l'on a reçues de l'Allemagne, sur la relation nutritive, et qu'on enseigne religieusement en France, sans se donner la peine de les trier. En effet, la relation nutritive, telle qu'on a coutume de l'établir, n'est qu'une simple relation chimique, car elle ne tient compte que de la composition des aliments et fait complète abstraction des considérations de digestibilité. Dans le numéro du 13 novembre 1875 du *Journal de l'Agriculture* j'ai fait amplement ressortir ce vice congénial de la relation nutritive. Pour faire condamner l'arbre, il suffit de montrer quelques-uns des fruits qu'il produit :

Noms des aliments.	Matières azotées.	Matières non azotées.	Relation nutritive.
1. Graine de froment........	13.51	72.49	1 : 5.35
2. Foin de luzerne...........	13.20	71.80	1 : 5.43
3. Son de blé...............	12.95	72.00	1 : 5.56
4. Graine d'avoine...........	10.40	75.60	1 : 7.26

Voilà les résultats que donne la relation nutritive telle qu'on l'a formulée jusqu'à ce jour : elle place le blé au niveau de la luzerne et du son, et l'avoine bien au-dessous des fourrages légumineux. Il y a quelques semaines je combattais ici même un agriculteur qui plaçait le foin de pré au-dessus de la luzerne, et voilà qu'aujourd'hui je me trouve aux prises avec une doctrine qui a pour effet de mettre la luzerne au-dessus de l'avoine !

En calculant la relation nutritive non plus d'après la proportion absolue des matières azotées des aliments, mais d'après la quantité de matière azotée assimilable, nous obtenons les résultats suivants qui sont tout à fait conformes aux données de l'observation pratique :

	Matière azotée dans l'aliment à l'état normal.	Coefficient de digestibilité.	Matière azotée assimilable de l'aliment.	Quantité de substance sèche.	Relation nutritive ou quantité de matière azotée assimilable contenue dans 100 de matière sèche.
1. Graine de froment.	13.51	95	12.83	86.00	14.91
2. Graine d'avoine....	10.40	95	9.88	86.00	11.48
3. Son de blé.........	12.95	70	9.06	85.00	10.65
4. Foin de luzerne...	13.20	60	7.92	85.00	9.31

Voilà une relation *nutritive* digne du nom qu'elle porte. Les termes qui la composent ont un caractère de fixité absolue, de sorte qu'elle permet de rechercher et d'établir l'équivalence alimentaire entre toutes

les variétés d'aliments, résultat dont on avait jusqu'ici nié la possibilité.

Appliquant au maïs cette relation nutritive méthodique qui aura peut-être, aux yeux de quelques personnes, le tort de ne pas sortir des *Versuchsstationen* de l'Allemagne, je vais démontrer que M. Goffart n'a pas dit un mot de trop quand, se basant sur son expérience pratique, il a avancé que « le maïs pur donne et conserve à ses bestiaux un excellent état d'entretien. »

Le maïs ensilé de Burtin, analysé par M. Barral, a révélé la composition suivante :

Sucre	0.68
Matières grasses	0.77
Matières azotées	1.69
Amidon	6.54
Cellulose	4.82

La relation nutritive de ce maïs, calculée d'après le système que je combats, serait 1 matières azotées : 7.20 matières non azotées, c'est-à-dire supérieure à la relation nutritive du foin, de l'aliment d'entretien par excellence.

Mais si l'on dit avec raison qu'il y a foin et foin, j'ai bien le droit de dire qu'il y a aussi azote et azote, et que l'azote du foin et l'azote du maïs ensilé sont deux choses bien distinctes. En effet, tandis que la matière azotée du foin ne cède que 60 pour 100 à l'action diffusible des sucs digestifs, celui du maïs vert en abandonne 70 pour 100, et il ne faudrait pas être bien hardi pour parier que l'azote du maïs ensilé est encore plus assimilable que celui du maïs vert.

Cependant, je consens à considérer la digestibilité du maïs ensilé comme simplement égale à celle du maïs vert. Dans ce cas, la relation nutritive du maïs ensilé se calcule ainsi :

Matière azotée de l'aliment à l'état normal	1.69
Coefficient de digestibilité	70.00
Quantité de matière azotée assimilable de l'aliment	1.18
Quantité de substance sèche de l'aliment	14.50
Relation nutritive ou quantité de matière azotée assimilable sur 100 de substance sèche.	8.13

Or, la relation nutritive du trèfle sec est 8.94 ; celle du foin de prairie est 5.54 ; celle du maïs vert est 5.80, en calculant cette dernière d'après l'analyse due à M. Grandeau et dont voici les résultats :

Sucre	0.58
Matières grasses	0.25
Matières azotées	1.22
Amidon	10.41
Cellulose	4.98

En comparant l'analyse du maïs vert à celle du maïs ensilé, on remarque que la fermentation paraît avoir diminué, dans ce dernier, la proportion de matières non azotées, ce qui augmente la proportion relative de matières azotées. Quoi qu'il en soit, il est certain que la relation nutritive du maïs vert est égale à celle du bon foin de prairie. Quant à celle du maïs ensilé, il n'est pas étonnant qu'elle ait produit, sur le bétail de M. Goffart, un état moyen d'engraissement, car elle vaut celle du trèfle et elle se rapproche des relations nutritives de la méthode d'engraissement complet qui était pratiquée chez M. Decrombecque et pour laquelle je trouve les relations nutritives suivantes :

1er mois.	2e mois.	3e mois.
9.72	10.40	11.03

Je ne suis nullement surpris de voir contester les observations de M. Goffart, car j'ai eu moi-même plus d'une fois à me défendre contre

les théoriciens. Et si je me suis fait théoricien moi-même, dans la question du maïs, où je n'ai guère le droit d'invoquer mon expérience personnelle, ce n'est pas pour défendre l'éminent agriculteur de Burtin auquel mon assistance n'est pas nécessaire, mais pour saisir une nouvelle occasion de prouver que « quand la pratique et la théorie ne semblent pas d'accord, c'est généralement parce que la théorie est mal assise, et non parce que l'observation pratique a été mal faite. »

Dr Félix Schneider,
Président du Comice agricole de Thionville.

CHRONIQUE HORTICOLE.

La culture du tabac est prohibée en France, sauf dans quelques départements privilégiés et sous des conditions spéciales fixées par la régie. La culture des variétés de cette plante, qui sont considérées comme ornementales, est elle-même interdite, et il est utile que les horticulteurs le sachent. C'est ainsi qu'un jugement vient de condamner récemment à une forte amende un horticulteur qui avait dans son jardin quelques pieds de Tabac panaché (*Nicotiana Variegata*). La Société d'horticulture de Tours a pris l'initiative d'une pétition au ministre des finances pour demander que la culture du Tabac panaché soit désormais permise aux horticulteurs et aux amateurs comme culture d'agrément et dans une mesure restreinte, bien entendu, et après les déclarations et autres formalités prescrites par la loi, de manière enfin à ce que les intérêts du fisc soient entièrement sauvegardés. Nous enregistrons cette demande, que nous croyons justifiée, mais sans avoir une confiance illimitée dans le succès de la pétition des horticulteurs. Le fisc est trop disposé à trouver partout des tendances à la fraude pour autoriser une innovation de ce genre.

— Le *Journal des Roses*, dont nous avons récemment annoncé la création, indique le succès complet de la multiplication du rosier franc de pied par boutures de racines. Ce procédé, très-facile et à la portée de tous, réussit parfaitement, dit-il, lorsque, pratiqué avec des tronçons de $0^m.05$ de long environ, ces derniers sont obliquement posés dans du terreau bien consommé et couverts en serre froide d'un demi-centimètre de même terre tamisée ou de $0^m.02$, lorsque ce bouturage est fait en pleine terre.

— Une exposition des produits du jardinage, organisée à Villers-Bocage, par l'Association agricole et horticole des instituteurs de la zone communale de Valcongrain (Calvados), sous la direction de M. Victor Châtel, se tiendra au mois de septembre. A l'occasion de cette exposition, l'infatigable M. Victor Châtel donne les conseils suivants pour la culture des petits jardins potagers :

« Par l'emploi, en arrosages, d'urines mélangées avec trois quarts d'eau, en moyenne, surtout en temps de grandes chaleurs et pour les jeunes plantes, on est certain d'obtenir des produits, en tout genre, d'un développement remarquable. Les arrosages de purin, dans les mêmes conditions, donneront les mêmes résultats. De la bouse de vache délayée dans de l'eau fournit aussi un excellent engrais; de l'eau cendrée ajoutée à ces divers engrais liquides ne peut, à cause de la potasse, notamment, qu'elle contient, qu'en accroître l'action fertilisante; il en est de même de l'eau salée ajoutée dans des proportions très-modérées.

« Mais du guano bien pulvérisé, mélangé à la terre au moment du labour (*dans le jardin*, bien entendu), ou employé largement étendu d'eau, en arrosages, donne des résultats peut-être encore plus remarquables. C'est ce moyen qu'emploient, sans le dire, les jardiniers maraîchers pour obtenir leurs plus beaux

égumes. On ne peut comparer à ces résultats que ceux produits par l'engrais humain, employé de même.

« Il n'est pas un ménage de cultivateur, d'artisan, d'ouvrier, qui ne pût, en employant avec intelligence, pendant toute l'année, c'est-à-dire à peu près chaque jour, les engrais naturels produits par la famille, obtenir constamment des légumes et des fruits remarquables, et amener promptement le jardin potager à un étonnant degré de fertilité. Il y a toujours avantage à engraisser le terrain à l'avance, c'est-à-dire dès qu'il est libre, quelle que soit l'époque de l'année. »

— Le Journal de la Société centrale d'horticulture de France a publié récemment d'intéressants détails sur le mode d'emballage actuellement usité dans l'expédition des haricots verts d'Alger à Paris. « On avait essayé, dit-il, divers procédés d'emballage sans en obtenir jamais de bons résultats. Quand on mettait ces légumes dans des caisses fermées, ils fermentaient et arrivaient, par conséquent, en mauvais état. On a essayé de se servir de caisses percées de trous, en plaçant au fond et par-dessus tout des feuilles fraîches de bananier. Dans ce cas, les haricots qui étaient en contact avec ces feuilles arrivaient toujours pourris. Aujourd'hui, on emploie des caisses à claire-voie dans lesquelles on met des lits alternatifs de copeaux de bois non résineux et de haricots frais. Ces légumes arrivent à Paris en excellent état. »

— Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. Victor-Eugène Ramey, enlevé récemment à l'âge de 43 ans seulement. Attaché à la maison Vilmorin, M. Romey s'était fait une place distinguée parmi les botanistes, et son autorité était grande au milieu des horticulteurs.

J. DE PRADEL.

CONCOURS DU COMICE AGRICOLE DE SEINE-ET-OISE.

Le dimanche, 17 juin, a eu lieu à Ws-Marines le concours du Comice agricole de Seine-et-Oise, dont l'exhibition d'animaux et de machines a été aussi satisfaisante que possible.

Les concours spéciaux se sont faits par un temps magnifique. Dès le matin, on a procédé à un concours de semoirs à engrais, puis à celui des charrues perfectionnées, et d'habileté des laboureurs. Sont venues ensuite les courses de chevaux, courses au trot, au galop, courses de chevaux attelés. Ces différents concours ont présenté un véritable intérêt.

La distribution des prix a eu lieu sous une belle tente, en face d'un horizon immense, ayant pour fond un paysage magnifique. Cette distribution a été présidée par M. Pluchet, président du Comice, qui, dans un discours très-écouté, a fait ressortir l'utilité des Comices au point de vue des progrès agricoles et des encouragements donnés aux vieux serviteurs des fermes. Progrès matériels et moraux, tels sont les résultats que les Comices se proposent d'atteindre. — Après M. Pluchet, M. Jules Godefroy et M. Girard Boisseau ont lu d'excellents rapports sur les progrès agricoles dans l'arrondissement de Pontoise. Enfin MM. Richard de Jouvence et Pasquet ont fait connaître les lauréats du concours. La prime d'honneur a été décernée à M. Thomassin, à Puiseux ; la médaille d'or du ministère de l'agriculture, à M. Bizouard, au Mesnil-Aubry ; la médaille d'or du Conseil général de Seine-et-Oise, à M. Roussel de Giraucourt.

Au banquet, il y a eu beaucoup moins d'assistants que d'habitude. On a surtout remarqué l'absence des députés, des sénateurs et des conseillers généraux républicains de Seine-et-Oise. Au dessert, M. Plu-

chet a porté un toast à l'agriculture et au maréchal président de la République, qui est allé au devant des agriculteurs en disant à Compiègne : stabilité à l'intérieur, paix au dehors. Le préfet de Seine-et-Oise a porté un toast aux progrès du Comice, à la moralité, qui est l'hygiène de l'âme, aux agriculteurs qui forment la grande et la bonne réserve de la société. M. Victor Borie a clos la série des toasts en buvant aux lauréats du concours. Ernest MENAULT.

ÉCHOS DU SUD-EST.

Notre concours régional a été clôturé la semaine précédente. Le vaste cours du Midi, où il était installé, a repris sa physionomie ordinaire, il sert de place d'armes à nos soldats. Mais, parce qu'il ne reste plus aucune trace de notre concours, ce n'est pas une raison pour n'en plus parler. J'en dirai donc encore quelques mots.

Je crois devoir insister tout d'abord sur les utiles enseignements qu'offrent les remarquables travaux de silviculture accomplis par M. de Saint-Victor, lauréat du concours dans son domaine de Ronno près Tarare. Ce grand propriétaire a reboisé, avec succès, d'immenses étendues de terrains en montagne, qui étaient dénudés, sans valeur, d'un revenu dérisoire, et sont devenus aujourd'hui de belles forêts. C'est surtout l'épicéa que le silviculteur de Ronno a employé pour le reboisement. Maints propriétaires de nos montagnes trouveraient leur intérêt à imiter ce qu'a fait M. de Saint-Victor. Seulement, à mon avis, ils auraient souvent plus d'avantages à employer l'essence de châtaigner (quand le terrain le permettrait) que les résineux.

Mais cette question intéresse surtout les grands propriétaires. Je vais parler de choses qui intéressent de plus nombreux habitants de nos campagnes : de la sériciculture. La Société d'agriculture, d'histoire naturelle et arts de Lyon avait exposé, sous la direction de M. Dusuzeau, un modèle de petite magnanerie très-intéressant, particulièrement en ce qui concerne le grainage. M. Dusuzeau a inventé pour l'isolement et la conservation des graines de petites boites de fer blanc finement perforées de trous multipliés pour livrer passage à l'air, sans permettre l'introduction des insectes dangereux pour les graines. Cette invention doit être signalée à l'attention des sériciculteurs, auxquels elle peut rendre de sérieux services. Il faut encore signaler le résultat de curieuses expériences de M. Dusuzeau, sur la conservation des grains. Sur dix modes les plus usuels, employés pour cette conservation, ceux qui ont le mieux réussi sont les modes consistant à placer la graine : 1° dans une gaîne de cheminée, dans une pièce au nord non chauffée ; 2° dans une pièce, au premier étage, exposée en plein nord, claire et bien aérée et dont la température ne dépasse pas 8 centigrades au printemps suivant ; 3° sous un faîtage au milieu d'un hangar isolé, exposé à toutes les variations de température, soustrait seulement à l'influence des pluies et des rayons solaires.

M. Dusuzeau a fait encore d'autres expériences intéressantes sur la production des races diverses ; c'est la *Catalane jaune* qui a donné le plus fort produit en cocons. De la comparaison des grandes et petites éducations, il résulte, pour le même savant expérimentateur, que ces dernières donnent un produit presque double proportionnellement aux premières.

Enfin, dernier point à signaler aux sériciculteurs, M. Dusuzeau a constaté qu'étant donnée la possibilité de combattre la pébrine par la sélection microscopique, il est devenu désavantageux de faire des éducations hâtives et qu'on est bien plus sûr du succès en mettant éclore à la date ancienne.

Outre la régénération de la sériciculture, la guérison des vignes atteintes du Phylloxera est encore un des problèmes dont se préoccupent très-vivement les populations du Sud-Est. Aussi, a-t-on regretté de ne point voir exposés, au concours régional, les cubes injectés de sulfure de carbone, de M. Robart, qui constituent un des remèdes les plus préconisés contre le Phylloxera. La Compagnie P. L. M. exposait bien à notre concours le pal injecteur pour l'emploi du sulfure de carbone ; mais cette manière d'opérer exigeant des dosages, paraît trop compliquée pour être adoptée par la masse des viticulteurs.

Le remède exposé par M. Charmet, consistant à mélanger de la pyrite en poudre aux engrais qu'on met dans la vigne, paraît plus pratique. Est-il efficace ? Je n'ai pas encore tous les éléments pour me prononcer. Cependant, je dois dire que le jury du concours a jugé assez favorablement le remède de M. Charmet pour lui décerner une médaille d'or spéciale. Pierre VALIN.

LES CHIENS DES PYRÉNÉES.

Prototype de cette grande race de chiens de montagne spécialement consacrée à la défense et à la garde des troupeaux qu'on rencontre dans les Alpes et les Abruzzes, le chien des Pyrénées réalise peut-être mieux que tout autre les qualités que réclame son aptitude; c'est-à-dire la force et la rusticité. Il est grand et fort (nous en avons vu qui atteignarient un mètre et même plus de taille). Sa membrure est puissante, sa patte très-large; les ergots de derrière sont doubles; le poil est long, épais, droit et grossier; il est généralement blanc, à l'exception de quelques taches grises ou jaunes (rarement) qui se remarquent soit à la base de la queue et plus souvent symétriquement de chaque côté de la tête, celle-ci est allongée, très-osseuse, à arêtes pariéto-temporales, et à apophyses zygomatiques très-accusées; les babines sont pendantes, les oreilles sont courtes et tombantes, au-dessous d'elles existent de longs poils implantés perpendiculairement sur les joues et ressemblant à des favoris; l'œil est petit, surchargé par une paupière supérieure tombante, la queue est longue, descendant verticalement jusqu'aux jarrets, elle se recourbe ensuite en cercle, et à ce point, le poil est long, ce qui lui donne l'aspect d'un panache.

Au repos, le chien des Pyrénées a l'air débonnaire et doux; au pas, sa démarche est tranquille et lourde; mais, lorsqu'il s'anime, ses yeux prennent un éclat extraordinaire, sa voix devient grondeuse et profonde, son poil se hérisse, sa queue se redresse et sa physionomie respire la menace et jette l'effroi; alors seulement on peut bien juger de la valeur de ce gardien vigilant qui dort sur la neige à la porte de la cabane du berger, bravant facilement, grâce à sa fourrure et sa constitution athlétique, le froid et les intempéries.

Le chien des Pyrénées n'offre pas de variétés; il est toujours et partout un, et si parfois on en rencontre de petite taille, peu velus ou frisés, on peut être certain que ce sont là des types rabougris et dégénérés. Il s'étiole dans la plaine. Il faut à cet animal, comme d'ailleurs à tous ceux qui habitent la montagne, ce grand air, cette immense liberté, cette nature sauvage avec laquelle sa puissante organisation s'identifie complétement.

Malheureusement cette race, si remarquablement douée pour supporter les intempéries et les privations, tend tous les jours à disparaître; on ne la rencontre plus que rarement avec les beaux caractères et les admirables attributs que la sélection naturelle lui avaient transmis. La facilité des communications a ouvert la porte aux croisements les plus hétérogènes, les plus bizarres, les plus irrationnels; l'amour du lucre et la spéculation ont ensuite, eux aussi, poussé à la décadence de la race par l'exportation de types qui étaient les plus à même de la régénérer et de la conserver, et puis, il faut le dire, depuis que ours et loups ont disparu des forêts de hêtres et de sapins qui grandissent sur les flancs de nos hautes montagnes, ses aptitudes ne trouvent plus à s'exercer; elle recule, elle aussi, devant les progrès de l'agriculture pastorale, ne faisant que subir en cela les conséquences de cette loi fatale qui amène l'extinction de nos races domestiques au fur et à mesure que leur utilité devient moindre.

FITTE,
Médecin-vétérinaire à Vic-Bigorre.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 20 juin 1877. — Présidence de M. Chevreul.

M. le secrétaire perpétuel communique des lettres de MM. Laurens, le Corbeiller, Alfred Dupont, Gréa, Grandeau, Boyenval, qui remercient la Société de l'honneur qu'elle leur a fait en les nommant membres correspondants.

M. le secrétaire perpétuel dépose sur le bureau le tome III des Mémoires de la Société pour 1876, qui renferme la suite des études historiques sur l'administration de l'agriculture en France, par M. Mauguin.

M. Villeroy, membre étranger, adresse une note sur la nourriture des chevaux en Algérie par l'orge et par l'avoine. Cette note est reproduite plus haut. A cette occasion, M. Magne exprime le désir de connaître la quotité des rations.

M. Nanquette envoie une note relative à la détermination de la matière colorante naturelle des vins. Cette note sera insérée dans le *Journal*.

M. le secrétaire perpétuel présente la brochure renfermant le Rapport des professeurs de Grignon sur l'excursion en Belgique et en Hollande en 1876, en faisant l'éloge de ce travail. — Il analyse ensuite une brochure ayant un caractère officiel, qui a pour titre : *le Phylloxera, Comités d'étude et de vigilance, rapports et documents.*

M. Thirion adresse des documents sur le projet qu'il a fait d'organiser des conférences internationales à l'Exposition universelle de 1878. Renvoi à la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles.

M. de Meixmoron de Dombasle, petit-fils de Mathieu de Dombasle, envoie la 11e édition du *Calendrier du bon cultivateur*, ouvrage si justement célèbre et estimé. A cette occasion, M. le président dit que la délégation de la Société au centenaire de Mathieu de Dombasle sera composée de MM. Moll, Chevandier de Valdrôme, Heuzé, Tisserand, membres titulaires, et Mathieu, associé régnicole.

M. Barral résume les renseignements qui lui sont parvenus sur la campagne séricicole de 1877 ; il constate les résultats remarquables obtenus cette année, grâce surtout à la vulgarisation du grainage cellulaire selon le procédé de M. Pasteur. M. le président le remercie de cette communication.

M. Gayot fait une communication sur les résultats qu'a présentés le concours régional de Chartres. A ce sujet, M. Pluchet insiste sur l'estime de plus en plus grande que les éleveurs français, principalement dans la Brie et la Beauce, éprouvent pour les dishley et les dishley-mérinos, dont les prix, dans toutes les ventes aux enchères, dépassent notablement ceux des southdowns.

M. le secrétaire perpétuel présente le projet de loi sur l'enseignement agricole présenté par la réunion des agriculteurs du Sénat, diverses lettres sur l'emploi des produits fournis par les raisins des vignes américaines, et enfin le programme du concours ouvert par la Société d'agriculture de l'Aude pour l'emploi le plus utile du marc de raisin.

La Société se forme en Comité secret pour entendre la lecture de l'éloge de Mathieu de Dombasle qui doit être prononcé à Nancy, par M. Heuzé, au nom de la Société. Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(23 JUIN 1877).

I. — *Situation générale.*

La situation n'a pas changé. Les affaires sont calmes. Les cultivateurs retenus par les travaux, fréquentent peu les marchés.

II. — *Les grains et les farines.*

Les prix des céréales se maintiennent avec peine. Pour les blés et les seigles, il y a cette semaine baisse dans toutes les régions ; le prix moyen général des blés se fixe à 30 fr. 86, avec 30 centimes de baisse depuis huit jours ; pour le seigle, il est arrêté à 21 fr. 31, inférieur de 37 centimes à celui de la semaine dernière. — Le prix moyen des orges est en baisse de 18 centimes, et se fixe à 20 fr. 69, malgré la hausse qui s'est produite dans les quatre régions du Nord-Ouest, du Nord, du Nord-Est, et du Sud-Ouest. — Pour l'avoine, les cours sont en hausse dans les régions du Nord-Ouest, du Nord-Est, de l'Est, du Sud et du Sud-Est ; le prix moyen général, fixé à 21 fr. 94, est supérieur de 7 centimes à celui de la semaine dernière. — Sur le plus grand nombre des marchés étrangers, les prix des blés demeurent sans grands changements. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	32.00	22.50	21.10	24.25
— Condé-sur-N	32.25	21.50	19.00	24.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	31.50	»	20.25	20.25
— Paimpol	31.00	»	»	20.50
Finistère. Landerneau	31.25	20.50	»	19.75
— Morlaix	30.75	20.50	21.00	20.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	31.50	»	»	22.00
— Saint-Malo	31.00	22.00	»	»
Manche. Cherbourg	32.50	»	21.50	»
— Saint-Lô	32.25	»	21.75	24.25
— Villedieu	34.25	»	23.00	27.00
Mayenne. Laval	32.25	»	22.00	24.00
— Château-Gontier	31.00	»	»	24.25
Morbihan. Hennebont	30.00	20.50	»	22.00
Orne. Mortagne	32.00	23.75	22.00	23.50
— Séez	31.50	24.00	23.25	21.00
— Vimoutiers	31.50	»	21.50	24.25
Sarthe. Le Mans	31.10	22.50	21.75	25.50
— Sablé	32.00	»	22.50	23.00
Prix moyens	31.68	21.97	21.57	22.91

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	31.75	21.00	»	19.25
— La Fère	30.25	20.00	»	18.50
— Villers-Cotterets	30.50	20.00	21.50	19.25
Eure. Evreux	31.25	20.50	22.20	20.50
— Gisors	30.00	19.50	20.00	21.00
— Vernon	31.25	20.25	21.20	20.00
Eure-et-Loir. Chartres	30.00	20.00	23.00	20.25
— Auneau	30.25	20.35	20.25	20.50
— Nogent-le-Rotrou	30.50	20.25	21.50	21.50
Nord. Lille	32.75	22.50	23.75	20.50
— Cambrai	31.25	19.50	19.00	18.25
— Valenciennes	32.00	22.00	21.50	21.00
Oise. Beauvais	31.25	19.75	20.75	19.00
— Clermont	31.50	22.00	21.50	21.50
— Noyon	31.25	19.50	»	»
Pas-de-Calais. Arras	31.75	21.00	21.25	19.50
— Saint-Omer	32.00	22.75	20.50	20.50
Seine. Paris	32.00	20.75	22.00	20.50
S.-et-Marne. Dammartin	30.50	19.50	19.50	19.00
— Meaux	30.00	20.00	19.00	20.00
— Provins	31.50	19.50	20.75	22.25
Seine-et-Oise. Angerville	32.50	19.50	»	19.75
— Pontoise	31.75	20.25	21.50	21.75
— Versailles	31.50	»	21.75	21.50
Seine-Inférieure. Rouen	33.05	19.85	22.65	22.25
— Fécamp	32.90	»	»	23.00
— Dieppe	31.75	19.75	23.00	20.75
Somme. Amiens	28.75	22.00	21.50	19.00
— Abbeville	29.25	20.00	20.50	19.25
— Roye	31.50	21.00	21.00	20.00
Prix moyens	31.19	20.38	21.21	20.34

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	31.75	22.25	22.75	21.75
Aube. Troyes	30.75	»	19.50	20.00
— Méry-sur-Seine	29.25	20.00	20.50	20.50
— Nogent-sur-Seine	»	21.75	21.75	19.50
Marne. Châlons-s-Marne	30.00	22.00	»	20.00
— Epernay	30.50	20.25	20.50	21.50
— Reims	30.75	21.75	22.00	20.50
— Ste-Ménehould	30.00	20.00	21.50	18.50
Hte-Marne. Bourbonne	31.50	»	»	20.00
Meurthe-et-Moselle. Nancy	31.00	21.00	22.00	21.00
— Lunéville	32.25	21.00	21.00	20.75
— Toul	31.25	22.25	21.50	21.00
Meuse. Bar-le-Duc	30.00	»	»	20.50
— Verdun	31.00	22.50	22.00	21.25
Haute-Saône. Gray	31.50	»	»	20.25
— Vesoul	31.10	»	18.65	20.30
Vosges. Raon-l'Etape	33.25	24.50	»	19.50
— Epinal	32.75	24.00	»	20.00
Prix moyens	31.09	21.78	21.14	21.11

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	29.50	20.00	20.50	22.75
— Ruffec	28.25	18.00	»	21.25
Charente-Infér. Marans	32.00	»	19.00	21.00
Deux-Sèvres. Niort	30.50	»	»	22.00
Indre-et-Loire. Tours	31.00	21.00	20.50	22.50
— Bléré	29.50	20.75	21.25	20.00
— Château-Renault	30.25	20.00	20.50	19.50
Loire-Inférieure. Nantes	32.00	20.50	20.25	22.50
Maine-et-Loire. Angers	30.50	20.25	»	22.50
— Saumur	30.50	»	»	»
Vendée. Luçon	30.25	»	19.50	22.50
Vienne. Châtellerault	31.00	19.75	20.00	22.25
— Loudun	29.75	»	20.25	22.00
Haute-Vienne. Limoges	29.75	21.00	»	21.75
Prix moyens	30.34	20.14	20.19	21.73

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	29.75	20.00	22.00	21.00
— Montluçon	28.75	20.50	21.00	20.50
— Cusset	29.50	20.50	22.50	22.25
Cher. Bourges	28.75	»	»	20.25
— Graçay	30.25	19.50	21.50	18.50
— Vierzon	31.25	20.50	20.25	20.50
Creuse. Aubusson	27.00	21.25	»	19.50
Indre. Châteauroux	30.50	»	21.10	19.00
— Issoudun	29.50	21.50	19.00	21.00
— Valençay	29.25	21.50	21.50	18.25
Loiret. Orléans	32.00	21.50	19.50	21.50
— Pithiviers	31.30	19.75	20.70	20.75
Loir-et-Cher. Blois	31.50	21.25	21.50	21.25
— Montoire	30.00	21.75	21.50	20.00
Nièvre. Nevers	29.50	»	20.50	22.50
— Clamecy	28.60	»	18.50	19.60
— La Charité	29.50	21.00	20.50	19.00
Yonne. Avallon	29.75	19.50	19.00	19.00
— Brienon	30.50	»	»	21.00
— Joigny	29.25	19.25	20.00	21.70
Prix moyens	29.82	20.62	20.61	20.36

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	31.25	19.25	»	20.50
— Pont-de-Vaux	31.50	21.00	»	22.75
Côte-d'Or. Dijon	31.00	20.25	23.00	21.00
— Beaune	31.50	20.25	»	21.25
Doubs. Besançon	32.00	»	22.50	21.75
Isère. Grand-Lemps	31.50	19.75	»	21.50
— Bourgoin	31.50	20.50	21.25	21.50
Jura. Dôle	30.25	19.00	20.50	20.25
Loire. Roanne	31.00	22.75	20.50	19.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	29.75	22.00	23.00	22.00
Rhône. Lyon	31.00	»	»	21.75
Saône-et-Loire. Autun	28.20	22.50	22.25	21.50
— Louhans	31.25	21.75	21.00	21.00
— Mâcon	33.50	20.50	21.50	22.50
Savoie. Chambéry	33.55	23.50	»	24.50
Prix moyens	31.18	21.00	21.72	21.55

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	31.50	23.50	»	24.25
Dordogne. Périgueux	31.25	22.50	»	23.00
Hte-Garonne. Toulouse	29.75	22.50	19.50	22.50
— Villefranche-Laur.	31.50	22.50	20.75	22.25
Gers. Condom	30.25	»	»	24.50
— Sauze	31.00	»	»	25.25
— Mirande	30.70	»	»	26.00
Gironde. Bordeaux	31.25	21.00	22.00	23.25
— Lesparre	28.50	18.75	»	»
Landes. Dax	29.50	23.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	31.50	22.00	»	23.50
— Marmande	30.50	»	»	»
— Nérac	31.00	»	»	26.00
B.-Pyrénées. Bayonne	31.25	23.25	21.25	24.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	31.00	22.50	»	24.25
Prix moyens	30.76	22.15	20.87	24.06

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	31.75	21.00	19.00	25.50
— Castelnaudary	32.00	21.00	18.00	23.75
Aveyron. Villefranche	31.50	»	22.00	20.50
Cantal. Mauriac	31.25	28.00	»	30.80
Corrèze. Luberzac	31.00	22.00	20.25	23.25
Hérault. Montpellier	31.00	»	18.00	22.25
— Béziers	29.75	19.50	16.00	23.10
Lot. Figeac	31.75	»	»	21.25
Lozère. Mende	32.05	26.85	22.30	23.80
— Florac	27.80	21.45	20.35	17.40
Pyrénées-Or. Perpignan	33.20	»	23.00	27.75
Tarn. Albi	31.50	22.50	19.50	23.75
Tarn-et-Gar. Montauban	31.75	22.25	19.00	23.50
Prix moyens	31.33	22.73	19.76	23.56

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	29.70	»	»	25.00
Hautes-Alpes. Briançon	29.00	19.00	18.00	23.00
Alpes-Maritimes. Cannes	31.50	22.00	»	22.50
Ardèche. Privas	30.90	18.10	16.00	23.20
B.-du-Rhône. Marseille	31.75	»	18.50	22.00
Drôme. Montélimart	29.50	»	»	20.50
Gard. Nîmes	31.00	22.50	22.25	22.00
Haute-Loire. Le Puy	30.50	22.25	21.00	20.00
— Brioude	29.00	22.50	19.00	19.75
Var. Draguignan	31.00	»	19.50	22.25
Vaucluse. Avignon	30.50	»	»	20.00
Prix moyens	30.39	21.06	19.18	21.84
Moy. de toute la France	30.86	21.31	20.69	21.94
— de la semaine précéd.	31.16	21.68	20.87	21.87
Sur la semaine précédente { Hausse	»	»	»	0.07
Sur la semaine précédente { Baisse	0.30	0.37	0.18	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. Blé tendre.	32.25	»	»	»
	— dur...	28.50	»	18.50	18.75
Angleterre.	Londres..........	32.20	»	21.25	20.75
Belgique.	Anvers.............	33.00	25.25	27.00	23.50
—	Bruxelles..........	35.40	23.45	»	»
—	Liége..............	34.75	25.25	24.50	22.50
—	Namur.............	35.50	23.00	24.00	22.00
Pays-Bas.	Maëstricht.........	33.50	24.50	21.75	23.50
Alsace-Lorraine	Metz...............	30.50	23.00	23.00	20.50
—	Strasbourg........	33.00	25.00	»	21.75
—	Mulhouse..........	33.50	23.50	22.50	24.25
Allemagne.	Berlin..............	30.10	19.35	»	»
—	Cologne...........	33.75	23.75	»	»
—	Mayence..........	31.00	22.50	»	20.00
Suisse.	Genève............	32.00	»	»	23.00
—	Zurich............	32.50	»	»	20.75
Italie.	Milan..............	32.00	20.00	»	22.00
Russie.	Saint-Pétersbourg..	35.00	24.75	»	24.00
Etats-Unis.	New-York	34.50	»	»	»

Blés. — Les circonstances météorologiques paraissent avoir été tout à fait favorables durant cette semaine aux blés en terre; l'espérance d'une récolte bien supérieure à celle qu'on aurait pu attendre, devient de plus en plus légitime. Mais de là à un abaissement des prix, il y aurait loin. Les cours dépendent d'un ensemble de circonstances qui n'ont pas varié depuis huit jours, et qui se sont aggravés de la prohibition d'exportation des blés de la Turquie. Il ne faut donc pas croire à une baisse notable, et les cultivateurs doivent être en garde contre ces entraînements. — A la halle de Paris, le mercredi 20 juin, il n'y a eu, comme les semaines précédentes, que des affaires très-limitées. Les prix ont été faiblement tenus. Les blés étaient payés de 31 à 33 fr. par 100 kilog. Le prix moyen s'est fixé à 32 fr., en baisse de 25 centimes sur celui du mercredi précédent. — A Marseille, la situation est la même; calme absolu, et tendance à la baisse. Le stock était au 16 juin, de 84,705 quintaux métriques, avec une augmentation de 3,700 quintaux depuis huit jours. — On paye par 100 kilog. au dernier jour : Irka-Azoff, 30 fr.; Salonique, 29 à 29 fr. 50. — A Londres, les affaires présentent aussi beaucoup de calme. Les prix sont sans changements depuis huit jours. On cote de 30 fr. 50 à 33 fr. 75 par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

Farines. — Il n'y a pas eu beaucoup de changements dans les prix depuis huit jours. — Le tableau suivant résume le mouvement de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 13 juin............	3,983.42 quintaux.
Arrivages officiels du 14 au 20 juin.................	478.91
Total des marchandises à vendre.........	4,462.40
Ventes officielles du 14 au 20 juin...............	561.02
Restant disponible le 20 juin....	3,900.78

Le stock a diminué de 83 quintaux depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 14, 42 fr. 23; le 15, 42 fr. 66; le 18, 42 fr. 65; le 19, 43 fr. 19. Prix moyen de la semaine, 42 fr. 68. C'est une baisse de 8 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — La vente des farines de consommation reste toujours limitée aux besoins de la consommation immédiate; les prix demeurent sans changements. On payait à la halle de Paris le mercredi 20 juin : marque D, 69 fr.; marques de choix, 68 à 69 fr.; bonnes marques, 66 à 67 fr.; sortes ordinaires et courantes, 64 à 65 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 40 fr. 75 à 43 fr. 95 par 100 kilog., ou en moyenne 42 fr. 35 comme le mercredi précédent. — Sur les farines de spéculation, les affaires offrent plus d'entrain, et les prix sont en hausse. On cotait à Paris le mercredi 20 juin au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 65 fr. 75; juillet, 66 à 66 fr. 25; juillet et août, 66 fr. 25; quatre derniers mois, 66 à 66 fr. 25; *farines supérieures*, courant du mois, 61 fr. 25; juillet, 61 fr. 50; juillet et août, 62 fr.; quatre derniers mois, 62 fr. 25; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (juin).......	14	15	16	18	19	20
Farines huit-marques....	66.00	64.50	64.00	65.75	65.00	65.50
— supérieures......	62.25	61.25	60.50	62.00	61.50	61.25

Le prix moyen a été pour les farines huit-marques, de 65 fr. 10, et pour les supérieures, de 61 fr. 45, ce qui correspond aux cours de 42 fr. 10 et de 39 fr. 15 par 100 kilog. C'est une hausse pour les premières et une baisse de 55 centimes pour les secondes comparativement aux prix moyens de la semaine précédente. — Les prix des farines deuxièmes demeurent sans changements, fixés de 31 à 36 fr. par 100 kilog. Quant aux gruaux, leurs cours sont fermes de 50 à 56 fr. — Sur le plus grand nombre des marchés des départements, les prix demeurent sans changements importants.

Seigles. — Les prix sont plus fermes, quoique les ventes soient restreintes. On paye à la halle de Paris, de 20 fr. 50 à 21 fr. par 100 kilog. — Quant aux farines, elles sont vendues assez difficilement, aux prix de 29 à 30 fr. par 100 kilog.

Orges. — Les affaires sont des plus calmes sur ce grain. On cote à la halle de Paris de 21 à 23 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. Pour les escourgeons, les prix sont fermes de 21 à 22 fr. 50 par quintal métrique. — A Londres, mêmes prix que la semaine dernière, de 20 fr. 50 à 22 fr. par 100 kilog.

Avoines. — Les ventes sont faciles et d'ailleurs les offres sont nombreuses sur toutes les sortes. On paye à la halle de Paris, de 19 à 22 fr. par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les affaires sont peu importantes ; on paye de 19 fr. 70 à 21 fr. 65 par 100 kilog. suivant la provenance.

Sarrasin. — Affaires presque nulles, avec des prix en hausse de 24 fr. 50 à 25 fr. 50 par 100 kilog. à la halle de Paris.

Issues. — Les prix sont faibles et les affaires peu importantes. On paye : gros son seul, 15 à 15 fr. 50; son trois cases, 14 à 15 fr. ; recoupettes, 13 fr. 50 à 14 fr. 50; bâtards, 16 à 17 fr. ; remoulages blancs, 18 à 20 fr. ; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre.*

Fourrages. — Les prix tendent à la baisse sur la plupart des marchés. On paye par 1,000 kilog. : *Melun*, foin, 105 fr.; luzerne, 105 fr.; paille de blé, 90 fr.; — *Rambouillet*, foin, 80 à 100 fr.; luzerne, 90 à 100 fr.; paille, 60 à 70 fr.; — *Montargis*, foin, 60 à 80 fr.; luzerne, 76 à 85 fr. ; paille de blé, 84 à 95 fr. ; paille d'avoine, 52 à 56 fr.

Graines fourragères. — Les affaires sont très-limitées. On paye en Beauce : graine de trèfle, 160 fr.; de luzerne, 140 fr.; de minette, 58 fr.; de sainfoin double, 48 fr.

Pommes de terre. — On paye à la halle de Paris : pommes de terre nouvelles, 2 à 6 fr. le panier; Hollande commune, 7 à 9 fr. l'hectolitre, ou 10 à 12 fr. 85 par 100 kilog.; jaunes communes, 6 à 7 fr. l'hectolitre, ou 8 fr. 55 à 10 fr. par 100 kilog.

IV. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — La situation commerciale est toujours la même, le calme n'est pas absolu, mais le courant des affaires est tellement lent, qu'on se demande un peu partout, où nous en sommes et où nous allons. Comme toujours, les départements de l'Aude et de l'Hérault font exception. Dans ces deux circonscriptions, s'il faut en croire les feuilles locales et les correspondances, il n'y a non-seulement plus de vin, mais le peu qui reste est à des prix exorbitants, aussi se fait-il partout de nombreux achats sur souches. En d'autres termes, dans ces pays, la spéculation semble vouloir ouvrir la campagne comme en 1873. Y réussira-t-elle? A notre humble avis : Non ! et non ! Ou si elle y réussit, nous la plaignons, car nous voyons d'ici ce que lui réserve l'avenir. Du reste, la vigne est partout magnifique, la floraison s'accomplit dans d'excellentes conditions et le temps est propice. En attendant de nouveaux renseignements, voici les cours du marché de Paris. — A *Bercy* et à l'*Entrepôt*, on cote les vins rouges 1876, le muid de 272 litres, la pièce de 225 et l'hectolitre, le tout logé et pris en entrepôt, aux cours suivants : Basse-Bourgogne, le muid, 80 à 240 fr. — Blois, la pièce, 70 à 90 fr. — Bordeaux ordinaire, la pièce., 115 à 140 fr. — Charente, la pièce, 85 à 95 fr. — Cher, la pièce, 75 à 120 fr. — Chinon, la pièce, 105 à 140 fr. — Fitou, l'hectolitre, 37 à 48 fr. — Gaillac, la pièce, 95 à 120 fr. — Mâcon, la pièce, 95 à 200 fr. — Marseille, la pièce, 90 à 100 fr. — Montagne, l'hectolitre, 32 à 40 fr. — Narbonne, l'hectolitre, 38 à 46 fr. — Orléans, la pièce, 90 à 100 fr. — Renaison, la pièce, 100 à 105 fr. — Roussillon, l'hectolitre, 45 à 58 fr. — Sancerre, la pièce, 75 à 85 fr. — Selle-sur-Cher, la pièce, 95 à 105 fr. — Touraine, la pièce, 75 à 90 fr. — Vins blancs : Anjou, la pièce, 100 à 150 fr. — Basse-Bourgogne, le muid, 85 à 105 fr. — Bergerac et Sainte-Foy, la pièce, 140 à 160 fr. — Bordeaux, la pièce, 140 à 160 fr. — Iles de Ré et d'Oléron, la pièce, 50 à 55 fr. — Sologne, la pièce,

70 à 75 fr. — Vouvray, la pièce, 75 à 100 fr. — Espagne, l'hectolitre, 40 à 55 fr. — Sicile, l'hectolitre, 40 à 55 fr. — Portugal, l'hectolitre, 40 à 55 fr. — Ces trois dernières provenances sont des vins rouges titrant 14 à 15 degrés alcooliques.

Spiritueux. — On ne prévoit pas de reprise dans les transactions avant la fin du mois courant ou la première quinzaine de juillet, alors qu'on sera parfaitement édifié sur la situation de la vigne. Le calme règne partout aussi bien sur le marché de Paris que sur ceux du Midi, aussi bien sur le marché de Lille que sur ceux d'Allemagne. Le stock est actuellement de 15,325 pipes contre 13,825 l'an passé à la même date. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 57 fr. 50 ; courant, 57 fr. 50; juillet et août, 57 fr. 75 à 58 fr.; quatre derniers, 58 fr. 75. — A *Lille* (Nord), on paye 3/6 bon goût disponible, 551 fr.; mélasse, 55 fr. 50 — A *Paris*, l'*Entrepôt* et *Bercy*, voici les cours des principaux spiritueux : Cognac fine Champagne, 1876, 220 à 230 fr. — 1er bois 1876, 195 à 205 fr. — Saint-Jean-d'Angély, 1876, 170 à 180 fr. — Aigrefeuille, 135 à 140 fr. — Rochelle, 125 à 130 fr. — Haut-Armagnac, 95 à 100 fr. — Tenarèze, 100 à 105 fr. — Bas-Armagnac, 115 à 120 fr. — Rhum Jamaïque, 200 à 400 fr. — Rhum Martinique, 85 à 95 fr. — Rhum Saint-Lucie, 130 à 140 fr. — Rhum Grenade, 175 à 200 fr. — Tafia, 75 à 80 fr. — Absinthe du Midi, 120 à 130 fr. — Absinthe du Nord, 95 à 100 fr. — Kirsch, pur, 225 à 250 fr. — Kirsch ordinaire, 70 à 85 fr. — Vermouth n° 1, 95 à 100 fr. — Vermouth n° 2, 65 à 75 fr. — Droits d'octroi en sus, soit 266 fr. 05 par 100 degrés. Absinthe quel qu'en soit le degré, par hectolitre, 328 fr. 65.

Vinaigres. — A *Saint-Jean-d'Angély* (Charente-Inférieure), on cote le vinaigre 25 fr. l'hectolitre.

V. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — houblons.*

Sucres. — On peut dire que depuis huit jours sur la plupart des marchés, les affaires sur les sucres bruts ont été à peu près nulles; les demandes sont restreintes, et les prix en baisse. On paye à Paris par 100 kilog. suivant les qualités : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 78 fr. 50; nos 10 à 13, 72 fr. 50; sucres blancs en poudre, n° 3, 79 fr. 75. — Le stock de l'entrepôt réel des sucres était, au 20 juin, de 373,000 sacs, tant en sucres français qu'en sucres étrangers et coloniaux, avec une diminution de 11,000 sacs seulement depuis huit jours. — Pour les sucres raffinés, les affaires sont aussi dans la plus grande stagnation. On paye à Paris de 162 à 164 fr. 50 par 100 kilog. à la consommation, et de 87 fr. 50 à 89 fr. suivant les sortes, pour l'exportation. — Sur les marchés du Nord, les affaires sont à peu près nulles ; à Valenciennes il n'y a pas de cote. — Dans les ports, les affaires sur les sucres coloniaux sont aussi des plus restreintes; les cours sont faiblement tenus, et les ventes sont presque nulles, principalement pour les marchés à livrer.

Mélasses. — Les prix sont en baisse. On paye à Paris 11 fr. 50 à 12 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique; 12 fr. 50 à 13 fr. pour celles de raffinerie.

Fécules. — Les affaires sont encore calmes cette semaine, mais les prix se maintiennent bien. On paye à Paris de 44 à 45 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières de l'Oise et du rayon; dans l'Oise, les prix sont les mêmes.

Glucoses. — Les offres sont restreintes avec des prix très-fermes. On paye à Paris : sirop premier blanc de cristal, 62 à 64 fr.; sirop massé, 48 à 50 fr.; sirop liquide, 40 à 42 fr.; le tout par 100 kilog.

Amidons. — Les ventes sont très-restreintes, et les prix ont tendance à la baisse.

Houblons. — Le temps actuel donne de la vigueur à la végétation des houblonnières. Les nouvelles des plantations sont bonnes. Quant aux marchés, ils ne présentent que très-peu d'animation, et les prix demeurent sans changements à nos précédentes cotes.

VI. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les affaires sont peu importantes, principalement à raison de la faiblesse des offres. Aussi les prix de toutes les sortes d'huiles de graines se maintiennent avec une grande fermeté sur tous les marchés. On paye à Paris suivant les sortes : huile de colza en tous fûts, 91 fr. 25; en tonnes, 93 fr. 25; épurée en tonnes, 101 fr. 25; huile de lin, en tous fûts, 76 fr.; en tonnes, 78 fr. — On paye par 100 kilog. sur les marchés des départements, pour les huiles de colza : Caen, 86 fr. 75; Rouen, 91 fr.; Fécamp, 86 fr. — A Marseille, les affaires sur les huiles de graines continuent à présenter beaucoup de calme, mais

les prix sont assez bien tenus. On paye pour les diverses sortes d'huiles de graines : sésame, 84 fr.; arachides, 87 fr. 50 à 88 fr.; lin, 74 fr.; le tout par 100 kilog. — Quant aux huiles d'olive, il n'y a que des affaires très-limitées, avec des prix assez fermes pour les diverses sortes. Les huiles des Bouches-du-Rhône sont payées à la consommation par 100 kilog. : surfines, 200 à 220 fr.; fines, 140 à 145 fr.

Graines oléagineuses. — Les ventes sont peu importantes sur les divers marchés avec des prix sans changements.

Tourteaux. — Les prix varient peu. On paye par 100 kilog. à Marseille : tourteaux de lin, 17 fr. 50 à 18 fr.; sésames, 12 fr. 50; arachides décortiquées, 14 fr.; pavots, 6 fr. 50; palmiste, 6 fr.; colza, 13 fr. 50; ravison, 10 fr. 50.

Savons. — Les ventes sont toujours restreintes à Marseille, sans changements dans les prix.

Noirs. — On paye dans le Nord : noir animal neuf en grain, 34 à 35 fr. par 100 kilog.; noirs d'engrais, 5 à 14 fr. par hectolitre.

VII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les prix sont en baisse. On paye à Dax l'essence pure de térébenthine, 50 fr. par 100 kilog. Les brais sont cotés de 10 fr. 50 à 12 fr.; la colophane, 14 fr.

Gaudes. — Les affaires sont nulles dans le Midi.

Verdets. — Maintien des prix, de 184 à 188 fr. par 100 kilog. dans le Languedoc, pour le sec marchand en pains ou en boules.

Crème de tartre. — On paye à Montpellier, sans changements, de 216 à 220 fr. par quintal métrique pour le premier blanc de cristal.

VIII. — *Textiles.*

Chanvres. — Les apports sont toujours restreints pour les diverses sortes. On paye dans l'Ouest, de 60 à 110 fr. par 100 kilog. suivant les qualités; à Paris, de 90 à 115 fr.

Lins. — Les prix sont tenus avec beaucoup de fermeté sur les marchés du Nord, avec des ventes restreintes. On paye de 140 à 165 fr. par 100 kilog. suivant les qualités, au dernier marché de Bergues.

Laines. — Les affaires sont plus actives sur les laines, et les prix sont meilleurs. Dans le rayon de Paris, on paye actuellement de 1 fr. 70 à 2 fr. par kilog. en suint; mais ce dernier prix est difficilement atteint. Dans le Gâtinais, on vend de 1 fr. 50 à 1 fr. 65 par kilog. — En Champagne, on paye 3 fr. 25 à 3 fr. 50 par kilog. pour la laine lavée à dos. — Au Havre, les belles qualités de laines coloniales sont vendues facilement aux cours suivants : Buenos-Ayres en suint, 115 à 202 fr. 50; Montevideo, 178 à 210 fr.; le tout par 100 kilog.

IX. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les affaires sont très-calmes. A Paris, la cote officielle des suifs purs des abats de la boucherie reste à 97 fr. par 100 kilog.

Cuirs et peaux. — Quoique les affaires soient peu nombreuses, les prix sont fermes à Marseille sur les cuirs d'importation.

X. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 13 et 16 juin, à Paris, on comptait 930 chevaux; sur ce nombre, 289 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	134	27	200 à 600 fr.
— de trait	228	41	300 à 815
— hors d'âge	255	54	25 à 580
— à l'enchère	11	11	90 à 300
— de boucherie	22	22	25 à 90

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 17 ânes et 9 chèvres; 10 ânes ont été vendus de 40 à 170 fr.; 7 chèvres, de 25 à 70 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 14 au mardi 19 juin :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 18 juin.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs	4,236	3,545	1,105	4,650	342	1.76	1.60	1.42	1.59
Vaches	999	694	267	961	220	1.60	1.44	1 28	1.44
Taureaux	233	174	36	210	490	1.52	1.42	»	1 47
Veaux	4,781	3,779	851	4,630	79	2.10	1.90	1.60	1.85
Moutons	28,819	22,838	5,829	28.667	20	1.98	1.84	1.54	1.79
Porcs gras	3,974	1,636	1,987	3,623	99	1.80	1.64	1.36	1 59
— maigres.	10	»	6	6	15	1.30	»	»	1.30

Les ventes sont assez actives durant cette semaine, sauf pour le gros bétail dont les prix s'établissent en baisse. Les prix des veaux demeurent sans changements, mais il y a une reprise sensible sur les cours des moutons, favorisée d'ailleurs par le faible nombre d'animaux amenés. Sur la plupart des marchés des départements, les prix présentent beaucoup de fermeté.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris, du 13 au 19 juin :

		Prix du kilog. le 19 juin.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache..	108,208	1.52 à 1.88	1.20 à 1.68	1.00 à 1.52	1 10 à 2.90	0.24 à 0.90
Veau...........	124 905	1.88 2.06	1.50 1.86	1.36 1.48	1.40 2.16	»
Mouton........	35 277	1.58 1.76	1.38 1.56	1.10 1.36	1.36 3.18	»
Porc...........	19,471		Porc frais..... 1.28 à 1.70			
Total pour 7 jours.	287,861	Soit par jour..... 41,123 kilog.				

Les ventes sont inférieures de 1,800 kilog. environ par jour, à celles de la semaine précédente. Les prix sont en hausse pour la viande de bœuf et pour celle de veau.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 15 *au* 21 *juin* (*par* 50 *kilog.*).

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
83	78	72	110	96	87	88	80	76

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 21 *juin.*

				Cours officiels.				Cours des commissionnaires en bestiaux.				
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	2,448	»	3 9	1.72	1.56	1.36	1.32 à 1.76	1.70	1.52	1.32	1.30 à 1.64	
Vaches.....	1,132	»	233	1 58	1 44	1 24	1.20 1.62	1.55	1 40	1.20	1 15	1 60
Taureaux....	111	»	397	1.48	1.40	1.26	1.22 1.52	1 40	1.35	1.25	1.20	1.45
Veaux......	1.387	72	77	2 05	1 85	1.60	1.40 2 15	»	»	»	»	»
Moutons....	18 194	»	20	1.98	1.84	1.54	1 40 2.06	»	»	»	»	»
Porcs gras..	3 356	236	90	1.76	1.60	1.34	1.32 1.84	»	»	»	»	»
— maigres.	21	10	18	1.30	»	»	1.20 1 40	»	»	»	»	»

Peaux de moutons rases, 1 à 3 fr. Vente assez active sur les moutons; calme sur les autres espèces.

XIII. — *Résumé.*

Sauf en ce qui concerne les produits animaux, les huiles, les laines, les prix de la plupart des denrées s'établissent en baisse durant cette semaine. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Continuation de la bonne tenue du marché. La rente 3 pour 100 ferme à 69 fr. 40, coupon détaché, et la rente 5 pour 100 à 104 fr. 85, gagnant 0 fr. 35. Fermeté et hausse aux actions et obligations de nos grandes lignes : la situation des petites lignes reste toujours très-difficile. — A la Banque de France, encaisse métallique, 2 milliards 272 millions; portefeuille commercial, 459 millions; bons du Trésor, 339 millions; billets en circulation, 2 milliards 428 millions.

Cours de la Bourse du 11 *au* 16 *juin* (*comptant*) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse	baisse
Rente 3 0/0.........	69.55	70.00	69.40	»	0.35
Rente 4 1/2 0/0.....	98.10	99.00	98.75	0.25	»
Rente 5 0/0.........	104.25	104.85	104.85	0.35	»
Banque de France...	3020.00	3060.00	3160.00	»	20.00
Comptoir d'escompte.	652.00	662.50	660.00	10.00	»
Société générale.....	470.00	471.25	470.00	»	»
Crédit foncier.......	615.00	625.00	625.00	17.50	»
Crédit agricole......	301.25	310.00	306.25	6.25	»
Est..... Actions 500	596.25	600.00	596.25	»	»
Midi...............d°.	765.00	775.00	770.00	»	5.00
Nord...............d°.	1272.50	1290.00	1280.00	»	5.00
Orléans...........d°.	1015.00	1030.00	1028.75	8.75	»
Ouest.............d°.	652.00	657.50	657.50	7.50	»
Paris-Lyon-Méditer.d°	991.25	995.00	992.50	»	1.25
Paris 1871.obl.400 3 0/0	368.00	368.50	368.00	»	1.00
5 0/0 Italien........	69.00	70 00	70.00	0.90	»

Chemins de fer français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Charentes. Actions. 500	215.00	222.50	222.50	»	»
Autrichiens. d°	455.00	463.75	463.75	2.50	»
Lombards. d°	155.00	160.00	155.00	»	10.00
Romains. d°	69.00	69.50	69.00	»	»
Nord de l'Espagne. d°	226.25	232.50	232.50	2.50	»
Saragosse à Madrid. d°	320.00	325.00	321.00	1.25	»
Pampelune. d°	122.50	131.25	130.00	7.50	»
Portugais. d°	270.00	275.00	275.00	5.00	»
Charentes. Ob. 500 3 0/0	227.50	235.00	235.00	»	»
Est. d°	315.00	316.00	316.00	»	»
Midi. d°	324.75	326.00	326.00	1.25	»
Nord. d°	329.50	330.75	330.50	1.75	
Orléans. d°	329.00	332.00	330.50	»	0.50
Ouest. d°	325.00	326.00	325.00	»	»
Paris-Lyon-Médit. d°	326.50	328.00	328.00	»	6.50
Vendée. d°	146.00	158.00	158.00	14.00	»
Nord Espl. priorité. d°	249.00	251.00	248.75	1.25	»
Lombardes.	230.50	232.50	230.75	2.00	»

Le Gérant : A. BOUCHÉ. LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (30 JUIN 1877).

Les récoltes en terre. — Dernières appréciations. — La dissolution de la Chambre des députés. — Ajonrnement des lois intéressant l'agriculture. — Nécrologie. — Mort de M. le marquis de Vogué. — Le Phylloxera. — Note présentée à l'Académie des sciences par M. Henri Marès sur l'emploi du sulfure de carbone et des sulfocarbonates. — Rapport de M. Destremx à la Chambre des députés sur différents projets de loi sur le Phylloxera. — Prise en considération par le Sénat de la proposition de M. Tamisier sur le Phylloxera. — Analyse de cette proposition. — Analyse de vins provenant de vignes américaines. — Travaux de M. Camille Saint-Pierre. — Les droits sur les vins français en Espagne. — Lettre de M. Malingre. — Sériciculture. — Dernières nouvelles des éducations des vers à soie. — Le concours de faucheuses de Nevers. — Prochain concours de moissonneuses de Nevers. — Vente de moissonneuses par la Société d'agriculture de l'Indre. — Concours pour un emploi de professeur d'agriculture et d'horticulture à Reims. — Réunion du comité central agricole de la Sologne. — Les mais ensilés de M. Goffart. — Emploi du tremble à la fabrication du papier. — Concours hippique de Lille. — Conférence agricole dans le Cher. — Concours pour une moissonneuse liant la javelle.

I. — *La situation.*

Un mot résume la situation, c'est le mot : incertitude. Après un merveilleux changement dans l'aspect des récoltes, produit tout à coup par la venue des chaleurs, il y a eu comme un arrêt dans le développement des céréales. Ici de la verse, là bas du jaunissement, plus loin des épis hâtivement mûrs. Quel sera le résultat final, nul ne le sait. Une seule chose est acquise, c'est qu'on a beaucoup de fourrages, et que par suite on recherche le bétail pour faire consommer de grands emmagasinements. Nul ne sait non plus ce qui sortira, au point de vue des intérêts agricoles, des événements politiques. La Chambre des députés est dissoute; par conséquent, aucune des lois attendues par l'agriculture ne sera rendue, aucune question ne sera résolue avant plusieurs mois. Une lutte d'où dépendra peut-être la fortune de la France, est engagée. Il ne nous appartient pas d'en prévoir l'issue. Puisse le progrès agricole ne pas en souffrir; puissent les intérêts des populations rurales ne pas être compromis, ce sont les vœux que nous devons faire. Dieu protége la France et son agriculture !

II. — *Nécrologie.*

L'agriculture vient de faire une grande perte par la mort de M. de Vogué, un des principaux propriétaires fonciers de France, un des promoteurs les plus éclairés des progrès agricoles. M. Léonce Louis Melchior, marquis de Vogué, est décédé à Paris le 25 juin à l'âge de 72 ans. Il était depuis 1863 membre de la Section de grande culture à la Société centrale d'agriculture de France. Il a été lauréat de la prime d'honneur dans le département du Cher en 1870, pour les grands domaines dont il dirigeait la culture, quoiqu'ils fussent, pour la plupart, entre les mains de métayers. C'était un homme qui se faisait aimer partout où il faisait entendre sa parole sympathique et éloquente. Esprit libéral et à la fois conservateur, il eût certainement dirigé les affaires d'un pays moins troublé que le nôtre, tel que l'Angleterre par exemple. Nous l'avons connu, il y a plus de trente ans, au Congrès central dont il a plusieurs fois présidé les délibérations avec une rare intelligence. Dans le sein de la Société centrale d'agriculture, il défendait ses idées avec une chaleur communicative qui faisait qu'il n'avait que des amis, même parmi ceux qui, sur quelques points, ne pensaient pas comme lui. C'était presque une fête lorsqu'il prenait la parole, tant il savait mettre de charmes dans l'expression de ses idées. Les deux Mémoires qu'il a laissés sur les améliorations de ses terres sont, parmi quelques autres écrits, des travaux qui resteront, comme

se garderont aussi parmi les populations du Berry, les souvenirs des discours qu'il a prononcés comme président d'Associations agricoles. Sa mémoire restera dans l'histoire des progrès agricoles du dix-neuvième siècle.

III. — *Le Phylloxera.*

L'extension des ravages du Phylloxera dans les vignobles français a pris cette année de grandes proportions. Il fallait s'y attendre, d'autant plus que c'est à cette époque de l'année que sont constatées les nouvelles taches et l'augmentation de celles qui existaient déjà. Notre confrère, M. Henri Marès, vient de présenter à l'Académie des sciences les résultats d'expériences qu'il a faites sur l'emploi des sulfocarbonates et de sulfure de carbone dans les vignes contaminées de son domaine de Launac. Ces expériences démontrent qu'il y aura, pour chaque nature de sol, des études à faire afin de déterminer les doses des insecticides, leur mode d'emploi et de distribution, particulièrement lorsqu'on aura recours à un pal pour introduire dans le sol l'agent destructeur, sans courir le risque d'attaquer la vigne d'une manière irremédiable.

L'interruption des travaux législatifs a ajourné le vote de toutes les propositions de loi qui pouvaient avoir pour résultat de combattre efficacement l'invasion phylloxerique. Quelques-uns des travaux faits resteront seulement comme documents historiques. Tels sont ceux notamment émanés de la Chambre des députés qui vient de disparaître, parmi lesquels il faut citer le rapport général fait par M. Destremx sur deux propositions tendant: 1° à utiliser toutes les eaux improductives pour l'irrigation des prairies et les submersions des vignes; 2° à faciliter la reconstitution des vignobles atteints ou détruits par le Phylloxera au moyen des cépages américains. Le projet de loi présenté au Sénat par M. Tamisier, sénateur du Jura, pourra revenir d'une manière utile, attendu la permanence du Sénat. Cette proposition, qui aboutit principalement à faire face, par une combinaison financière, à toutes les dépenses à faire pour défendre, contre le Phylloxera, les contrées non encore attentes, a un caractère très-sérieux. Nous comprenons donc qu'elle ait été prise en considération à la fin de la session, et nous espérons qu'elle revivra dès la prochaine réunion du Sénat et de la nouvelle Chambre des députés. En somme, M. Tamisier a démontré qu'avec une dépense assez restreinte chaque département pouvait efficacement se mettre à l'abri de toute invasion; tout est calculé dans son projet de loi. La dépense viticole totale ne dépasserait pas 3,800,000 fr., dont M. Tamisier propose que la moitié soit à la charge de l'Etat et l'autre moitié à la charge de 25 départements à défendre. Il est certain qu'il faut sortir de l'état d'inertie actuel et faire quelque chose pour sauver nos vignes. Des mesures d'ensemble sont indispensables, et nous approuvons M. Tamisier d'avois compris que, pour rendre ces mesures efficaces, il faut, avant tout, pourvoir aux dépenses qu'elles ne sauraient manquer d'entraîner.

IV. — *Des vins de cépages américains récoltés en France en* 1876.

M. Camille Saint-Pierre, directeur de l'école d'agriculture de Montpellier, qui vient de faire un très-important travail sur les vins des vignes américaines, veut bien nous en envoyer, avant sa publication, un extrait pour nos lecteurs. Le tableau suivant en fera comprendre l'importance et l'intérêt :

Cépages.	Alcool pour 100 en volume.	Intensité de la couleur[1].	Extrait par litre.	Observations.
Black July.	12.0	»	24g.7	Belle nuance. Très-plein et très-corsé. Rouge très-vif; très-agréable.
Cunningham.	12.4	9.2	22.8	Vin rouge. Pas forcé, goût de terroir.
Herbemont A.	8.3	18.5	24.4	Vin rouge. Vert. Rappelle les Aramons. Droit de goût.
— B+C.	9.8	12.5	20.6	Vin rouge. Belle nuance. Rappelle les bons vins de plaine de l'Hérault.
Jacquez.	12.0	2.4	32.2	Vin ayant très-belle couleur de vin de coupage. Plein, très-corsé. Rappelant les bons vins du Var.
Rulander.	13.9	13	»	Vin rouge. Décoloré. Passé au jaune paille. Dépôt con-
Clinton D.	15.1	2.7	33.2	sidérable. Goût sauvage.
Clinton plâtré.	10.3	2.9	33.0	Vin rouge. Très-forcé. Vert et frais.
				Vin rouge. Bien moins forcé que le précédent.
Cornucopia.	9.5	13.4	25.8	Vin rouge. Couleur vive. Très-légèrement forcé. Caractère des vins de demi-montagne. Très-potable.
Concord.	7.8	13.5	20.0	Vin rouge fait sans les peaux ni les rafles. Très-forcé. Goût de fraise.
York Madeira.	9.5	4.5	17.4	Vin rouge fait sans les peaux ni les rafles. Presque pas forcé. Bon. Beau.
Diana.	11.9	∞	15.5	Vin blanc rappelant les vins de clairette et de picardan pour la couleur et pour le goût.
Elvira.	8.0	»	15.3	Vin blanc. Jolie couleur de Piquepoul. Beaucoup de verdeur et de fraîcheur. Parfum spécial rappelant celui du fruit.
Vin de l'Ecole 1873, terme de comparaison.	9.5	9.5	20.4	Vin rouge. Tourne au jaune.

Les vins dont l'analyse est indiquée sur ce tableau proviennent de raisins récoltés en France. On a noté la richesse en alcool, la couleur et le poids de l'extrait. La colonne des observations résume les caractères offerts à la dégustation. Ces recherches ont été faites à l'Ecole d'agriculture de Montpellier sur des vins obtenus à la vendange de 1876; elles font partie d'un travail plus étendu, qui comprend l'étude de 32 variétés de vins et de 59 échantillons.

V. — *Les vins français en Espagne.*

Au sujet de la note que nous avons publiée dans notre dernier numéro (page 439), nous recevons de M. Malingre la lettre suivante que nous nous empressons de reproduire :

« Madrid, le 25 juin 1877.

« Monsieur le directeur, je ne suis pas délégué viticole du gouvernement espagnol comme l'ont annoncé par erreur quelques journaux de la Gironde et comme vous le reproduisez dans votre numéro du 23 courant ; j'ai été tout simplement chargé d'étudier en France une question qui intéresse la viticulture espagnole, ce qui est bien différent. A cette occasion, j'ai cherché à démontrer des deux côtés des Pyrénées que la France et l'Espagne ne sont pas rivales dans la question vinicole, puisque leurs produits sont différents et ne conviennent pas aux mêmes consommateurs, et que les deux nations ont un intérêt sérieux à modifier, le plus tôt possible, les tarifs actuels de douanes qui s'opposent au développement normal de leurs relations commerciales. Ainsi, tandis que les droits de 70 fr. par hectolitres dont sont ici frappés, les vins français réduisent à rien les quantités introduites en Espagne, les viticulteurs espagnols sont obligés de consentir une réduction de 5 fr., à qualité égale, sur leurs prix de vente au cellier, pour que leurs produits puissent arriver sur les marchés français en concurrence avec les vins italiens et portugais qui sont admis à 30 centimes. Cet état de choses met la viticulture espagnole dans une situation désavantageuse, et lui fait perdre tous les ans des millions de francs.

« Malheureusement cette question est mal comprise à Madrid ; les personnes qui peuvent exercer quelque influence près du gouvernement voudraient exporter beaucoup et ne rien importer ; elles prétendent que la France doit traiter l'Espagne comme l'Italie, quoique la première fasse payer 70 fr. aux vins français et que la seconde les reçoive avec la taxe modérée de 6 fr. C'est insensé, direz-vous ; c'est presque de la folie ; mais c'est ainsi.

1. L'intensité de lé couleur est en raison inverse des nombres mentionnés dans le tableau. (Chromatomètre Andrieu).

« Je vous envoie par le même courrier le numéro de *la Epoca* du 23 mai dernier dans lequel j'ai traité plus longuement la question, et je vous prie de vouloir bien insérer cette petite rectification dans votre plus prochain numéro.

« Veuillez agréer, etc. « Stanislas MALINGRE. »

Nous félicitons vivement M. Malingre de l'initiative qu'il a prise. Pour notre part, ce que nous ne cesserons de demander, c'est qu'à toutes les frontières ne soient établis que des droits fiscaux très-modérés, et que la réciprocité la plus large soit la base de toutes les conventions internationales. En ce qui touche particulièrement l'Espagne, les droits excessifs mis sur les vins français en prohibent l'importation. C'est d'autant plus regrettable que nos produits vinicoles sont loin d'être similaires de ceux de l'Espagne. Les Espagnols qui boivent les vins français sont généralement les personnes d'une constitution délicate qui ne peuvent supporter les vins alcooliques du pays, et qui sont aujourd'hui réduites à boire de l'eau. Et le nombre n'en est pas petit, d'après les renseignements qui nous sont fournis. L'importation des vins français ne peut donc pas nuire à la consommation des vins indigènes dans la péninsule Ibérique.

VI. — *Sériciculture.*

Un certain nombre d'éducations tardives ont succombé à la flacherie, mais ces accidents arrivent tous les ans depuis un temps immémorial, sans qu'on sache encore la juste raison de ce fait. Est-ce l'air qui s'infecte de germes morbides en plus grande abondance? Est-ce la feuille qui devient trop difficile à digérer? Peut-être ces deux causes agissent-elles à la fois, concurremment avec d'autres que nous ignorons. Quoique la récolte de cette année soit, d'une manière absolue, peu abondante, cependant les cocons n'ont pu se vendre à de bons prix; les éducateurs ont pour la plupart étouffé et mis en magasin ce qu'ils avaient produit, afin d'attendre une époque plus favorable. En Italie, on n'aura guère qu'une demi-récolte; le froid et la pluie ont rendu les éducations encore plus tardives qu'en France.

VII. — *Concours de faucheuses à Nevers.*

Le concours de faucheuses organisé à Nevers, le 14 juin, par la Société d'agriculture de la Nièvre, sous la direction de notre confrère M. le comte de Bouillé, a complétement réussi. Il a donné, pour les constructeurs et pour les propriétaires-agriculteurs, les résultats suivants :

1re *catégorie.* — Faucheuses présentées par des fabricants français et étrangers ou des entrepositaires pour la perfection de leur construction et de leur travail. *Prix d'honneur*, médaille d'or, M. Henry, constructeur à Abilly (Indre et-Loire), pour *la Tourangelle*, 1,191 points; 1er prix, médaille d'or, M. Pécard, à Nevers, agent général de la maison Hornsby, d'Angleterre, pour la machine *Hornsby*, 1,133 points; 2e, médaille d'argent, M. Pilter, à Paris, pour la machine *Wood*, 1,065 points; 3e, médaille d'argent, M. Cumming, constructeur à Orléans (Loiret), pour la machine *la Française*, 1,031 points; 4e, médaille de bronze, M. Meslé-Bauchet, à Nevers, représentant de la maison Osborne, d'Amérique, pour la machine *Kirby*, 978-5 points; 5e, médaille de bronze, M. Leprêtre, à Nevers, représentant de la maison Decker et Mot, de Paris, pour la machine *Jonhston*, 951 points.

2e *catégorie.* — Prix attribués aux propriétaires, fermiers et métayers, pour leur habileté à conduire eux-mêmes leur machine. 1er prix, médaille de vermeil, M. Gaulier, fermier au Chaumont, commune de Chevenon; 2e, médaille d'argent, M. Cheuret, fermier à Foncegrai, commune de Magny Cours. — Prix spécial, médaille de vermeil, M. Jean Martin, au Bois-Rétif, commune de Billy-Chevannes, entrepreneur de faucheuses à façon.

La distribution de primes aux agriculteurs pour leur habileté à conduire les machines perfectionnées ne peut que donner d'excellents fruits pour la diffusion de ces machines.

VIII. — *Concours de moissonneuses.*

Nous avons analysé, dans un précédent numéro, le programme de l'exposition et des essais pratiques organisés par la Société d'agriculture de la Nièvre, près de Nevers. Des primes y seront distribuées aux fabricants et aux entrepositaires; mais deux sections du concours seront réservés, l'une aux propriétaires, fermiers et métayers, pour leur habileté à conduire eux-mêmes leur machine, et l'autre aux valets de ferme. Le concours aura lieu vers le 20 juillet.

La Société d'agriculture de l'Indre fera, à Bonnet, près d'Ardentes, des essais publics de moissonneuses, sans classement entre les machines et sans attribution de primes. Mais à la suite de ces essais, une vente aux enchères publiques sera faite par ses soins, sur la mise à prix de 500 fr. par machine; les premiers adjudicataires auront le droit de choisir, parmi les moissonneuses présentées, celles qui leur conviendront le mieux. Les enchères seront limitées aux membres de la Société des agriculteurs dans le département de l'Indre. — Une vente analogue de semoirs aura lieu au mois de septembre.

IX. — *Concours pour un emploi de professeur.*

La Société de viticulture, horticulture et silviculture de Reims ouvre un concours pour la nominaiion d'un professeur, dans les conditions suivantes. Le professeur devra tout son temps à la Société, moyennant un traitement de 3,000 fr. Il sera chargé de l'installation et de l'entretien du Jardin-Ecole, ainsi que la direction du jardinier et des aides. Il fera en outre des cours et des conférences dans les sections succursales de la Société. Leè candidats devront être âgés de vingt-cinq ans au moins; ils adresseront jusqu'au 10 juillet inclusivement au secrétaire général une demande indiquant leurs nom, prénoms, la date et le lieu de leur naissance, ainsi que l'énumération de leurs titres ou travaux. Ils devront enfin fournir un certificat de bonne vie et mœurs.

Le concours sera ouvert le mercredi 18 juillet, à huit heures précises du matin, à l'Hôtel de Ville. Il y aura trois sortes d'épreuves: 1° une leçon orale d'une demi-heure, après une demi-heure de préparation; 2° une épreuve écrite de quatre heures, comprenant des questions de viticulture, d'horticulture, de sylviculture, et d'agriculture; 3° enfin une épreuve pratique consistant en opérations diverses avec démonstrations dans un jardin. Les questions seront tirées au sort, pour chaque partie du programme, dans une série de trois questions arrêtées par le jury aussitôt avant les épreuves.

X. — *Réunion du Comité central agricole de la Sologne.*

La réunion du Comité central agricole de la Sologne a eu lieu à Lamothe-Beuvron (Loir-et-Cher), le 24 juin, avec beaucoup d'éclat. Nous avons vivement regretté de ne pouvoir assister à cette réunion des hommes qui ont exercé la plus vive impulsion pour la transformation de cette région autrefois déshéritée. De nombreuses et intéressantes questions y ont été discutées; nous rendrons compte des principales. On a beaucoup admiré un bocal rempli de maïs retiré le jour même d'un des silos de la ferme de Burtin, appartenant à M. Goffart, et dont la conservation était parfaite.

VII. — *Emploi du tremble à la fabrication du papier.*

Dans un précédent numéro, nous avons publié une note de M. Bortier, l'éminent agriculteur de Ghistelles, sur l'emploi de l'aubier de tremble à la fabrication du papier. Nous recevons aujourd'hui une brochure sur cette intéressante question, imprimée sur du papier ainsi fabriqué. Nous ne pouvons que rendre justice à la bonne qualité de ce papier, à sa finesse et à sa solidité. La fabrication du papier d'aubier de tremble serait une industrie qui ouvrirait de larges débouchés à l'exploitation des bois taillis où entre cette essence.

XII. — *Concours hippique à Lille.*

Nous avons annoncé que la Société hippique française organisait cette année plusieurs concours hippiques régionaux. Au concours qui s'ouvrira à Lille au mois d'août, seront jointes des courses au trot pour chevaux et juments de tout âge et de toute nationalité; 4,500 fr. y seront distribués en six primes. Ces courses auront lieu les 16 et 18 août. Les engagements seront reçus à Paris, au siége de la Société, 55, avenue Montaigne, jusqu'au 5 août, et à la préfecture de Lille les 6 et 7 août.

XIII. — *Conférence agricole dans le Cher.*

M. Franc, professeur d'agriculture du département du Cher, fera une conférence agricole publique à la mairie de Graçay (Cher) le 1er juillet 1877, jour du comice agricole de ce canton, à quatre heures précises de l'après-midi. Le professeur traitera les questions suivantes : But du comité départemental du Cher pour l'Exposition universelle de 1878; engrais commerciaux; guano, noir animal, phosphates fossiles; Avertissement contre la fasification de ces engrais et moyens de vérification.

XIV. — *Les moissonneuses liant la javelle.*

Le gouvernement de la colonie de Vittoria, en Australie, vient d'instituer un prix de 25,000 francs proposé à l'individu ou à la Société qui saura construire une machine capable de remplir simultanément et automatiquement les fonctions de moissonneuse et de ligatrice des gerbes. Ce concours restera ouvert jusqu'à la fin de 1877.

J.-A. Barral.

LA FAUCHEUSE JOHNSTON[1].

Je viens d'essayer la faucheuse Johnston, que vous m'avez envoyée avec autorisation de vous la rendre, si elle ne pouvait opérer la fauchaison de mes prairies; comme je vous en avais prévenu, mes foins sont très-difficiles à couper, d'abord à cause de la nature de l'herbage, et ensuite à cause des rigoles d'irrigation qui sillonnent mes prés en tout sens; malgré ces obstacles, la faucheuse Johnston travaille sans aucun arrêt, et, grâce à la disposition très-ingénieuse qui a placé la scie en arrière des roues, elle passe toutes les rigoles d'irrigation sans aucun accident.

De plus, pour mettre votre machine en rapport avec les usages et les ressources de nos contrées, j'ai essayé de la faire traîner par des bœufs; un simple agencement d'attelage a suffi pour résoudre cette petite difficulté, et aujourd'hui votre faucheuse fonctionne traînée par des bœufs, tout aussi bien qu'avec des chevaux.

Je vous signale seulement une petite omission de construction; c'est l'absence d'une pièce de garde sous la bielle; avec les foins très-longs de nos contrées, la bieille ramasse quelquefois l'herbe tombée, et elle se trouve arrêtée dans sa marche; avec une petite pièce de garde, cet inconvénient ne peut plus exister.

A la suite des essais que je vous signale, je n'hésite plus à adopter votre faucheuse pour toutes mes prairies.

Veuillez agréer, etc. Marquis de Poncins.

1. Lettre adressée à MM. Decker et Mot, à Paris.

CONCOURS RÉGIONAL DE VALENCE.

Le concours régional de Valence s'est tenu avec un plein succès du 26 mai au 4 juin, sous la direction de M. l'inspecteur général Halna du Frétay, assisté de M. l'inspecteur général adjoint, Charles du Peyrat. La municipalité avait déployé un grand zèle pour faire fête à l'agriculture, et l'exposition qui occupait les belles promenades du Champ-de-Mars et de la place Championnet, était admirablement disposée. D'ailleurs, on jouissait d'une magnifique vue sur la vallée du Rhône, et si le temps avait toujours été propice, rien n'aurait manqué à la fête. La grande affluence de cultivateurs accourus de tous les points de la région, a montré d'ailleurs avec quel intérêt les populations rurales suivent ces solennités. Cependant, la situation agricole de la région est loin d'être heureuse en ce moment. On sait qu'elle se compose des départements des Basses-Alpes, des Hautes-Alpes, de la Drôme, de l'Isère, de la Savoie, de la Haute-Savoie et de Vaucluse. La patience des cultivateurs s'y trouve à la hauteur des difficultés qu'ils rencontrent. Si le progrès ne va pas à pas de géant, il marche certainement d'un pas assuré.

L'exposition du bétail, surtout de l'espèce bovine, n'était pas tout à fait satisfaisante. On ne comptait que 127 bêtes à cornes, amenées par 35 propriétaires, dont 14 de la Savoie, 11 de Vaucluse, 4 de la Drôme, 3 de l'Isère, 2 des Hautes-Alpes et 1 des Basses-Alpes. Le département des Basses-Alpes faisait seul défaut. Quand on songe aux longues distances qu'il faut parcourir pour aller d'un point à l'autre de la région, on ne s'étonne pas de l'abstention d'un certain nombre d'éleveurs. La race tarentaise formait la plus belle partie de l'exposition. C'est évidemment la race la plus estimée dans le sud-est. Quant aux animaux des races d'Aubrac, de Mézenc, Villars-de-Lans, et même de Franche-Comté et de Schwitz, ils laissaient certainement à désirer. Le jury a pu toutefois donner deux prix d'ensemble, l'un pour la race tarentaise à M. Mayet, de la Savoie; l'autre à M. Abel Montlahuc, à Avignon. Ce dernier, en ayant une étable de Schwitz dans Vaucluse, donne un bon exemple.

L'espèce ovine était bien représentée par 107 lots. Notre collaborateur, M. Léouzon, a remporté, à juste titre, de grands succès. Il n'a pas eu moins de trois prix, plus le prix d'ensemble pour les animaux de la race de la Charmoise. L'espèce ovine occupe une place très-importante dans la région. Le grand progrès que l'on y fait consiste surtout à augmenter la précocité et à perfectionner la conformation; c'est la voie dans laquelle est entré M. Léouzon. On comptait 27 exposants, savoir: Drôme, 12; Savoie, 7; Hautes-Alpes, 4; Basses-Alpes, 2; Vaucluse et Isère, 1. Ce n'était pas beaucoup, mais c'était cependant suffisant pour donner une idée de l'état actuel de l'élevage du mouton dans la région.

L'espèce porcine n'était représentée que par 48 animaux amenés par 9 agriculteurs de la Drôme et 1 seul des Hautes-Alpes. L'exposition était tout à fait insuffisante. Il faut en dire autant des animaux de basse-cour, quoique cependant on puisse observer de véritables progrès dans l'élevage des volailles. Ces progrès ne tarderont pas à se prononcer en présence des bénéfices que la basse-cour peut maintenant donner dans les fermes.

L'exposition des instruments était remarquable à tous égards, et par le nombre des machines (on en comptait 821) et par leur valeur. Les concours spéciaux ont été très-suivis. Nous croyons bon de reproduire les deux tableaux qui résument les essais faits sur les machines à battre. Il y a là un ensemble de déterminations qu'il serait très-utile de voir multiplier d'après le type qu'il nous a été donné de faire accepter par le jury :

Essai des machines à battre, vannant et criblant, mues par la vapeur.

Noms des exposants.	Numéro du catalogue.	Prix: Machines à battre.	Prix: Locomobiles à vapeur.	Pression moyenne pendant l'expérience.	Nombre de coups de piston par minute.	Course du piston.	Diamètre du piston.	Temps employé.	Temps employé pour 100 kil. de gerbes.	Poids de gerbes reçu.	Poids totaux du grain rendu.	Rendement en grain pour 100 k. de gerb.	Qualité du travail. Échelle de 0 à 20.	Grain restant[1]: Dans la paille.	Grain restant[1]: Dans les mêmes pailles et balles.	Grain restant[1]: Totaux.	Grain restant après battage par 100 k. de gerbes.	Force approximative déployée pendant la durée du battage
MM.		fr.	fr.	atm.		mill.	mill.	m. s.	s.	kilogs.	kilogs.	kil.		kilog.	kilog.	kilog.	kilog.	ch. v.
Pécard.	525	1,600	5,400	5.10	101	300	180	6.30	199	195.8	47 »	24 »	15	3 »	4.3	7.3	3.72	5.63
Gérard.	248	2,700	5,400	5.50	130	300	160	4.55	149	197.6	58.9	29.8	19	0.4	0.45	0.85	0.43	6.45
Albaret.	8	2,250	4,300	5.50	142	300	150	6.25	194	198 »	57.4	28.4	15	0.4	0.10	0.50	0.25	6.23
Del....	180	2,000	4,700	4.50	146	250	140	3 20	101	198.5	58.6	29.5	17	1.70	1.20	2.90	1.46	3.57
Pécard.	524	2,500	5,500	6 »	112	300	180	3.35	108	197.6	50.5[3]	25.5	14	1 »	2.50	3.50	1.77	7.86
Del....	178	2,500	5,500	4.80	155	300	160	3.24	103	198.5	57.1	28.7	12	0.45	0.25	0.70	0.35	6.38
Daujat.	151	3,165	3,795	4.80	120	224	159	3.50	116	198.1	56.1	28.3	14	1.60	1.20	2.80	1.42	3.58
Daujat.	152	4,110	5,420	4.50	122	304	210	2.30	76	197.7	53.9	27.2	17	1.60	1.20	2 80	1.41	8.74
Albaret.	7	3,200	6,750	5.80	112	280	180	3.10	96	198.7	52.9	26.50	19	0.35	3 20	3.55	1.78	6.88

Essais des machines à battre à manége.

Noms des exposants.	Numéros du catalogue.	Prix des machines.	Nombre de chevaux au manége.	Poids de gerbes reçu.	Poids du grain rendu.	Rendement en grain pour 100 kilog. de gerbes.	Qualité du travail échelle de 0 à 20.	Temps employé: Pendant l'expérience.	Temps employé: Pour 100 kilog. de gerbes.	Grain restant[1]: Dans la paille.	Grain restant[1]: Dans les menues pailles et balles.	Grain restant[1]: Totaux.	Grain restant après battage par 100 kilog. de gerbes.
MM.		Fr.	Ch.	kilog.	kilog.	kilog.		m. s.	m. s.	kilog.	kilog.	kilog.	kilog.
Maréchaux	455	350	3	50	12.4	24.8	15	1.20	2.40	0.45	0.50	0.95	1.90
Cassan	103	700	3	50	11.9	23.8	16	1.30	3 »	1 »	[2]	1 »	2 »
Cassan	107	200	3	50	15.2	30.4	14	1.15	2.30	0.45	0.60	1.05	2.10
Pécard	526	350	3	50	13.4	26.8	16	2.20	4.40	1.30	0.30	1.60	3.20
Pinet fils (Romans).	609	200	2	50	12.7	25.4	14	2.25	4.50	0.30	1 »	1.30	2.60
Giroud	257	180	1	50	14.6	29.2	13	7.40	15.20	0.40	0.20	0.60	1.20
Waite-Burnell	766	300	1	50	13 »	26 »	17	3.10	6.20	0.40	0.20	0.60	1.20
Eybert	220	400	2	50	14.5	29 »	13	2. 5	4.10	0.70	0.30	1 »	2 »
Henry	274	300	2	50	14.3	28.6	18	2.20	4.40	0.30	0.20	0.50	1 »
Presson	673	250	2	50	12 »	24 »	12	2.50	5.40	0.60	0.30	0.90	1.80[4]
Maréchaux	461	200	2	50	14.4	28.8	16	2.35	5.10	0.40	0.50	0.90	1.80
Plissonnier	662	300	2	50	14.2	28.4	14	2.15	4.30	0.45	0.20	0.65	1.30
Pétilat	559	175	1	50	9.7	19.4	10	8.40	17.20	3.30	1.40	4.70	9.40
Albaret	10	1500	3	50	12.2	24.4	18	2. 5	4.10	1 »	[2]	1 »	2 »[5]
Maréchaux	459	150	2	50	12.3	24.6	15	2.15	4.30	0.30	0.10	0.40	0.80
Cassan[3]	105	140	1	50	13.1	26.2	16	2.35	5.10	0.20	0.20	0.40	0.80

Les concours pour les instruments d'extérieur de ferme ont aussi été très-suivis. Pour les charrues brabant doubles, les prix ont été décernés aux charrues Henry et Denin ; pour les charrues ordinaires, à une charrue Dombasle. Beaucoup d'excellentes faucheuses

1. Les pailles, balles et menues pailles provenant de tous les battages, ont été rebattues par la même machine, pour la détermination du grain restant.

2. Ces forces ont été calculées avec la formule $0.40 \times N \times 2,222 \times P \times \pi R^2 C \left(\frac{1-1,033}{P}\right)$ dans laquelle R=le rayon du piston, C=la course du piston, N=le nombre de coups de piston par minute, P=la pression de la vapeur par centimètre carré=1,033 par atmosphère.

3. Le chiffre de rendement obtenu à la bascule avait été de 60 k. 90, mais le blé était très-sale; le jury l'a fait tararer de nouveau, et alors son poids s'est réduit à celui indiqué dans le tableau : un accident avait dû se produire pendant le battage dans le ventilateur.

1. Les pailles, balles et menues pailles provenant de tous les battages, ont été rebattues par la même machine ayant servi aux essais du tableau N° 1, pour la détermination du grain restant.
2. Ces machines vannent le grain; les balles n'ont pas été recueillies.
3. Trois autres machines soumises aux essais se sont brisées pendant le travail.
4. Le batteur a fait explosion à la fin du travail.
5. Le blé partagé en trois qualités dont les deux premières remarquables.

ont pris part aux essais spéciaux. On trouvera à la liste des prix l'ordre dans lequel elles ont été placées.

Le concours des produits offrait un ensemble particulièrement intéressant. Plusieurs expositions attiraient vivement l'attention. Il faut citer celles du canal d'irrigation de la Bourne dont nous parlions il y a huit jours; celle de l'Union des filateurs et mouliniers de Valence qui fait de vaillants efforts, couronnés d'ailleurs de succès, pour répandre le procédé de M. Pasteur; enfin celle du Comité régional institué à Marseille pour combattre le Phylloxera, par la Compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée, et dont les travaux ont fait l'objet d'un remarquable rapport de M. Marion, que nous avons publié. La compagnie de Lyon, en continuant ces essais et en facilitant les expériences aux viticulteurs, rend un signalé service à l'agriculture méridionale.

La distribution des prix a eu lieu sous la présidence de M. Halna du Frétay, commissaire général. Le rapport sur le concours de la prime d'honneur a été fait par M. Rougane de Chanteloup. La prime d'honneur n'a pas été décernée, mais le prix cultural des propriétaires cultivant eux-mêmes a été attribué à M. Tavan, à Valence. L'habile agriculteur a compris que le bétail deviendrait de plus en plus la principale source de richesse de l'agriculture méridionale, et il a donné la première place dans son exploitation aux cultures fourragères. Le rapport sur le concours d'irrigation de Vaucluse, que nous avons déjà publié, a été lu ensuite. Enfin les récompenses ont été distribuées dans l'ordre suivant :

Prix cultural.

1re *catégorie.* Prix consistant en un objet d'art de 500 fr. et une somme de 2,000 fr., décerné à M. Tavan, propriétaire exploitant le domaine de la Forest, situé dans la commune de Valence.

Sur la demande du jury, M. le ministre de l'agriculture et du commerce a accordé un objet d'art à Mme la comtesse de Roquebeau, propriétaire exploitant le domaine de Saint-Ferréol, situé dans la commune de Menglon, canton de Châtillon, arrondissement de Die, pour son dévouement éprouvé au progrès agricole, et pour les utiles exemples qu'elle a donnés par les perfectionnements apportés aux cultures variées de la vallée de la Drôme.

Médailles de spécialité.

Médailles d'or et une somme de 300 fr. décernée à M. Jean-Louis Vincent, propriétaire-cultivateur à Jansac, canton de Luc, arrondissement de Die, pour ses travaux d'endiguement et de défense contre un torrent, exécutés avec intelligence, et pour le remarquable aménagement de ses fumiers.

Médaille d'argent grand module et une somme de 200 fr. décernée à M. Victor Bernard, propriétaire-cultivateur à Recoubeau, canton de Luc, arrondissement de Die, pour judicieux défrichement et défoncement d'un sol inculte, et pour ses cultures fourragères.

Récompenses aux agents des exploitations qui ont obtenu les prix culturaux.

1re *catégorie.* Agents de l'exploitation de M. Tavan. Médailles d'argent, M. Eugène Bec; M. Jules Bonardel; M. Auguste Bouroulet; médailles de bronze, Mlle Marie Sellier; M. Frédéric Blanc; M. Joseph Blanc.

Animaux reproducteurs. — 1re classe. — Espèce bovine.

1re *catégorie.* Race tarentaise ou tarine. — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 1 à 2 ans. 1er prix. M. Jean Reynaud, à Avignon (Vaucluse); 2e, M. Amand Duch, à Avignon (Vaucluse); 3e, M. Joseph Millon, à Bissy (Savoie); 4e, M. Pollet, à Chambéry (Savoie); 5e, M. Mayet, à Bourg-Saint-Maurice (Savoie); prix supplémentaire, M. Bouchet, à Avignon (Vaucluse). — 2e *section.* Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Abel Montlahuc, à Avignon (Vaucluse). — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, Mme veuve Berthollet, à Chambéry (Savoie); 2e, M. Louis Rey, à la Motte-Servolex (Savoie); 3e, M. Chautemps, à Valeiry (Haute-Savoie) : 4e, M. Minoret, à Bourg-Saint-Maurice (Savoie). — 2e *section.* Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. 1er prix, M. Philibert Sulpis, à Bissy (Savoie); 2e, M. Claude Tochon, à Bissy (Savoie); 3e, Mme veuve Berthollet; 4e, M. Minoret; mention honorable, M. Mayet. — 3e *section.* Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. 1er prix, M. Courtet, à l'Isle (Vaucluse); 2e, M. Joseph Millon; 3e, M. Reynaud; 4e, M. Abel Montlahuc; 5e, M. Claude Tochon; 6e, M. Philibert Sulpis; prix supplémentaire, M. Pollet.

Prix d'ensemble au meilleur ensemble d'animaux de la race tarentaise. Un objet d'art décerné à M. Mayet, à Bourg-Saint-Maurice (Savoie).

2e *catégorie.* Races de travail françaises diverses pures (Aulrac, Mezenc, Villars-de-Lans et autres). — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 1 à 2 ans. 3e prix, M. Rave, à Voreppe (Isère). — 2e *section.* Animaux de 2 à 3 ans. 1er prix, M. Bouchet; 2e, M. Taillefert, à Morières (Vaucluse). — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 1 à 2 ans. 3e prix, M. Rave. — 2e *section.* Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. 1er prix, M. Dupré, à Bourg-lez-Valence (Drôme) ; 2e, M. Prat, à Avignon

(Vaucluse). — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. 1er prix, M. Bouchet; 2e M. Abel Montlahuc; 3e, M. Prat.

3e *catégorie*. Races laitières, françaises ou étrangères, pures ou croisées, autres que les races ayant une catégorie spéciale. — Mâles. — 1re *section*. Animaux de 1 à 2 ans. 2e prix, M. Abel Montlahuc; 3e, M. Gautier, aux Avenières (Isère). — 2e *section*. Animaux de 2 à 4 ans. 1er prix, M. Courtet; 2e, M. Chautemps; mention honorable, M. Rave. — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans. 1er prix, M. Abel Montlahuc; 3e, M. Gautier; mention honorable, M. Abel Montlahuc. — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans, pleines ou à lait. 1er prix, M. Prat; 2e, M. Chautemps; 3e, M. Montlahuc; prix supplémentaire, M. Minoret. — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait. 1er prix, M. Jean Reynaud; 2e, M. Belmont, à Bourg-du-Péage (Drôme); 3e, Mme Agathe Favre, à Avignon (Vaucluse); 4e, M. Chautemps; 5e, M. Taillefert; mention honorable, M. Prat.

Prix d'ensemble au meilleur ensemble d'animaux de races bovines ci-dessus, la race tarentaise exceptée). Un objet d'art décerné à M. Abel Montlahuc, à Avignon (Vaucluse), propriétaire de six animaux de race Schwitz.

2e classe. — Espèce ovine.

1re *catégorie*. Races mérinos et métis-mérinos — Mâles. — 1er prix, Mme veuve Savoye, à Romans (Drôme); 2e, M. Allet, à Tullins (Isère); 3e, M. Claudius Millon, à Bissy (Savoie). — Femelles. — 1er prix, M. Allet; 2e Mme veuve Savoie; 3e, M. Génin, à Avignon (Vaucluse); 4e, M. Aurouze, à Gap (Hautes-Alpes); prix supplémentaire, M. Jean Tochon, à Bissy (Savoie); mention honorable, M. Lesbros, à Gap (Hautes-Alpes).

2e *catégorie*. Races des Alpes — Mâles. — 1er prix, M. Ailhaud, à Barras (Basses-Alpes); 2e, M. Allet; mention honorable, M. Sicard, à Barras (Basses-Alpes). — Femelles. — 1er prix, M. Allet; 2e, M. Génin; prix supplémentaire, M. Sicard.

3e *catégorie*. Races françaises diverses. — Mâles. — 1e prix, M. Génin; 2e, M. Allet; 3e, M. Josseaume, à Laval-d'Aix (Drôme); mention honorable, M. Joseph Millon, à Bissy (Savoie). — Femelles. — 1er prix, M. Allet; 2e, M. Aurouze; 3e, M. Josseaume; mention honorable, M. Claudius Millon.

4e *catégorie*. Races étrangères diverses. — Mâles. — 1er prix, M. Léouzon, à Loriol (Drôme); 2e, M. Allet. — Femelles. — 2e prix, M. Allet.

5e *catégorie*. Croisements divers. — Mâles. — 1er prix, M. Léouzon; 2e, M. Allet; 3e, M. Ailhaud. — Femelles. — 1er prix, M. Léouzon; 2e, M. Allet; 3e, M. Aurouze.

Prix d'ensemble au meilleur ensemble d'animaux des races ovines ci-dessus. Un objet d'art décerné à M. Léouzon, propriétaire de huit animaux de race charmoise.

3e classe. — Espèce porcine.

1re *catégorie*. Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles, 2e prix, M. Pradon, à Bourg-lez-Valence (Drôme). — Femelles. — 1er prix, M. Baudoin, à Romans (Drôme); 2e, M. Pradon.

2e *catégorie*. Races étrangères pures ou croisées entre elles. Mâles. — 1er prix, M. Tavan, à Malissard (Drôme); 2e, M. Léouzon, à Loriol (Drôme); 3e, M. Baudoin. — Femelles. — 1er prix, M. Léouzon; 2e, M. Tavan; 3e, M. Belmont, à Bourg-du-Péage (Drôme); 4e, M. Baudoin; mention honorable, au Frère Stanislas, à la Trappe-d'Aiguebelle (Drôme).

3e *catégorie*. Croisements divers. — Mâles. — 1er prix, M. Baudoin; 2e, M. Belmont. — Femelles. — 1er prix, M. Belmont; 2e, M. Baudoin; mention honorable, Mme veuve Guion, à Gap (Hautes-Alpes).

4e classe. — Animaux de basse-cour.

1re *catégorie*. Coqs et poules. — 1re *section*. Races françaises diverses. 1er prix, M. Allet, à Tullins (Isère); 2e, M. Génin, à Avignon (Vaucluse); 3e, M. Montlahuc, à Avignon (Vaucluse). — 2e *section*. Races étrangères diverses. 1er prix, M. Baudoin, à Romans (Drôme); 2e, M. Montlahuc mention honorable, Mme Taillefert, à Morières (Vaucluse). — 3e *section*. Croisements divers. 1er prix, Mme Taillefert; 2e, M. Montlahuc; mentions honorables, M. Génin; M. Laurent, à Valence (Drôme). — 3e *catégorie*. Oies. Prix unique. M. Montlahuc. — 4e *catégorie*. Canards. 1er prix, Mme Laboissière-Combe, à Ambonil (Drôme); 2e, M. Montlahuc. — 5e *catégorie*. Pintades et pigeons. Prix unique, M. Montlahuc; mentions honorables, M. Rochegude, à Valence (Drôme); Mme veuve Roux, à Valence (Drôme). — 6e *catégorie*. Lapins et léporides. Prix unique, M. Génin; mentions honorables, M. Millon, à Grenoble (Isère); M. Montlahuc.

Récompenses aux serviteurs ruraux pour soins donnés aux animaux primés.

Médailles d'argent : M. Germain Petit, vacher chez M. Montlahuc; M. Chatelard, vacher chez M. Mayet; M. Auguste Agier, berger chez M. Léouzon; M. Jean Garanpont, berger chez M. Allet. — Médailles de bronze : M. Gabriel Raymond, vacher chez M. Reynaud; M. Emile Pierre, vacher chez M. Bouchet; M. Claude Fauque, vacher chez M. Courtet; M. Désiré Giraud, porcher chez M. Baudoin; M. Agricol Cavalier, vacher chez M. Prat; M. Pierre Bagnat, vacher chez Mme Berthollet; 20 fr., M. Jean Rey, porcher chez M. Belmont; 20 fr., au sieur Joseph Marenc, berger chez M. Ailhaud.

Machines et instruments agricoles.

CONCOURS SPÉCIAUX.

INSTRUMENTS D'EXTÉRIEUR DE FERME. — 1° *Charrues* brabant doubles. 1er prix, MM. Henry frères, à Dury (Somme); 2e, MM. Decker et Mot, à Paris; Mention très-honorable, MM. Plissonnier et fils, à Loisy (Saône-et-Loire); mention honorable, M. Aurouze, à Gap (Hautes-Alpes. — 2° *Charrues* pour labours ordinaires. 1er prix, M. Aurouze; 2e, M. Tavan, à Valence (Drôme); prix supplémentaire, MM. Plissonnier et fils; mention honorable, M. Joulie, à Valence (Drôme). — 3 *Fouilleuses pour sous-solages*. 1er prix, MM. Henry frères; 2e, M. Viau, à Avignon (Vaucluse). — 4° *Herses articulées*. Prix unique, M. Petitdat, à Vichy (Allier). — 6° *Faucheuses* 1er prix, MM. Waite-Burnell et Cie, à Paris; 2e, M. Pilter, à Paris; 3e, MM. Decker et Mot; prix supplémentaires, M. Cumming, à Orléans (Loiret); M. Tavan.

INSTRUMENTS D'INTÉRIEUR DE FERME. — 1° *Machines à battre à vapeur*. 1re *division*. Machines vannant et criblant. 1er prix, MM. Gérard et fils, à Vierzon (Cher); 2e, MM. Albaret et Cie, à Rantigny (Oise); prix supplémentaires, M. Danjat, à Lyon (Rhône); M. Del, à Vierzon (Cher), M. Pécard, à Nevers (Nièvre). — 2° *Machines à battre à manège*. 1er prix, M. Henry, à Abilly (Indre-et-Loire); 2e, M. Maréchaux, à Montmorillon (Vienne); 3e, M. Cassan, à Jallieu (Isère); mention honorable, M. Eybert et Cie, à Pont-Saint-Esprit (Gard). — 3° *Tarares*. 1er prix, M. Presson, à

Bourges (Cher); 2e, M. Exbrayat, au Puy (Haute-Loire); mentions honorables, M. Presson; M. Pétillat; deux à M. Joulie; M. Aurouze. — 4° *Appareils de magnanerie.* Médailles d'or: M. Bonnet, à Apt (Vaucluse), pour l'ensemble de son exposition; à l'Union des filateurs et des mouliniers français, à Valence (Drôme).

Collections d'instruments agricoles. 2e, M. Belmont, à Bourg-du-Péage (Drôme), pour sa collection d'instruments.

MACHINES ET INSTRUMENTS DIVERS. (Médailles décernées en vertu de l'article 16). — *Médailles d'or.* MM. Albaret et Cie; M. Maréchaux; M. Pilter. — *Médailles d'argent.* M. Pilter; MM. Waite Burnell et Cie; M. Joulie: M. François, à Hostun (Drôme); M. Pécard; M. Cassan; M. Pilter; M. Thorel, à Vers (Somme). — *Médailles de bronze.* M. Roussel, à Lunery (Cher); M. Albrun, à Valence (Drôme); M. Dessemond, à Romans (Drôme); M. Ménfiot, à Valence (Drôme); M. Benoit-Granjon, à Châtonnay (Isère); M. Tiran, à Valence (Drôme); MM. Pinet fils et Cie, à Romans (Drôme); M. Dérayault, à Dijon (Côte-d'Or). — *Mentions très-honorables.* M. Bossan, à Romans (Drôme); M. Crespe, à Bollène (Vaucluse). — *Mentions honorables.* M. Dubourg, à Etoile (Drôme); MM. Brisgault frères, à Cinq-Mars (Indre-et-Loire); M. Ferrier, à Die (Drôme); MM. Carrure, Thevenet et Laval, à Valence (Drôme).

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture.

CONCOURS SPÉCIAUX.

1° *Vins.* Médaille d'or: M. Barral, à Mauguio (Hérault). — Médaille d'argent: M. Besson, à Bossey (Haute-Savoie). — Médailles de bronze: M. Allibert, à Valence (Drôme); M. Apostoly, à Saint-Marcel-lez-Valence (Drôme); M. Gouzin, à Fontès (Hérault); M. Guion, à Gap (Hautes-Alpes); M. Laboissière, à Ambonil (Drôme); MM. Rey, de Paule et Cie, à Saint-Péray (Ardèche). — 2° *Produits de distillerie.* — Médailles d'argent: MM. Grillit et Arnaud, à Valence (Drôme); MM Romain, frères, à Valence (Drôme); M. Berrin, à Digne (Basses-Alpes); M. Isnard, à Digne (Basses-Alpes); MM. Audier et Draps, à Valence (Drôme). — 3° *Fromages.* Médailles d'argent: M. Fayet, à Verdun (Meuse); M. Poulet-Paumier, à la Tour-du-Pin (Isère). — Médaille de bronze: M. Réaume, à Saint-Soupplets (Seine-et-Marne). — 4° *Laines et toisons* Médailles d'or: M. Génin, à Avignon (Vaucluse); M. Léouzou, à Loriol (Drôme). — Médailles d'argent: M. Josseaume, à Laval-d'Aix (Drôme). — Médaille de bronze: M. Bois, à Die (Drôme). — 5° *Produits forestiers (spécimens).* Médaille d'argent: M. Bertrand, à Valence (Drôme). — *Produits séricicoles.* Médailles d'or: M. Eugène Bonnet, à Apt (Vaucluse); M. Blache, à Bourg-du-Péage (Drôme). — Médaille d'argent: M. Gastoud, à Valence (Drôme). — Médaille de bronze: M. Vignard, à Valence (Drôme). 7° *Collections de racines, tubercules et plantes alimentaires.* Médailles d'or: MM. Tezier, frères, à Valence (Drôme); M. Tavan, à Malissard (Drôme). — Médailles d'argent: M. Saunier, à Alixan (Drôme); M. Belmont, à Bourg-du-Péage (Drôme); M. Pétin, à Vourey (Isère). — Médaille de bronze: M. Guion, à Gap (Hautes-Alpes).

Produits agricoles non compris dans les concours spéciaux. — Médailles d'or, la Société du canal de la Bourne, à Valence (Drôme); M. Guichard, à Romans (Drôme); MM. Tézier frères; M. Savin, aux Granges-lez-Valence (Ardèche); M. Clérico, à Nice (Alpes-Maritimes) — Médailles d'argent, M. Chabert d'Hières, à Chatte (Isère); M. Bonet, à Grand-Camp (Calvados); M. Bruet, à Valence (Drôme); M. Dorée, à Bourg-lez-Valence (Drôme); M. Cotte, à Mondragon (Vaucluse); M. Rey, à Valence (Drôme); M. Mallet, à Saint-Péray (Ardèche); M. Format, à Bourg-lez-Valence (Drôme). — Médailles de bronze, M. Répetion, à Valence (Drôme); M. Allet, à Tullins (Isère); M. Faure, à Gap (Hautes-Alpes); M. Lozerand, à Marsanne (Drôme); M. Sécat, à Valence (Drôme); M. Berthelon, à Valence (Drôme); M. Dubesset, à Valence (Drôme); M. Serret, à Valence (Drôme); M. Théolas, à Valence (Drôme).

En résumé, le concours de Valence a démontré une fois de plus que, malgré les fléaux qui l'accablent, l'agriculture du sud-est s'efforce d'appliquer tous les progrès des sciences agronomiques, surtout ceux qui sont vérifiés par la pratique. Dans la réunion des membres du jury, des exposants et des délégués des associations agricoles, il n'y a eu qu'une voix pour reconnaître l'importance des concours agricoles pour venir en aide à l'initiative individuelle qui ne peut rien, si elle ne trouve pas un ferme point d'appui. On a surtout insisté sur l'importance de ne pas suspendre les concours régionaux en 1878, sous prétexte de l'Exposition universelle, à laquelle ne peuvent prendre part les populations si éloignées de Paris. Parce qu'on fait avec raison une grande manifestation nationale dans la capitale, ce n'est pas une raison suffisante pour supprimer une année dans la vie progressive des cultivateurs éloignés du centre du gouvernement, sans doute, mais non moins intéressants pour la prospérité de la patrie que ceux qui habitent près du foyer central. J.-A. BARRAL.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 27 *juin* 1877. — *Présidence de M. de Béhague.*

M. le secrétaire perpétuel donne lecture de la lettre par laquelle M. le comte de Vogüé annonce à la Société la perte qu'elle vient de faire par la mort de son père M. le marquis de Vogüé. Il rend compte des funérailles auxquelles la Société était représentée par MM. Barral,

Dailly, Daubrée, Gareau, Magne et Pluchet. — M. le président exprime les regrets de la Société pour cette perte.

M. le secrétaire perpétuel donne lecture de la lettre par laquelle M. de Meaux, ministre de l'agriculture et du commerce, remercie la Société de sa nomination comme membre correspondant. Il analyse ensuite les lettres de remercîments adressées par MM. Halna du Frétay, Lembezat, Ronnberg, Lejeune, Gibson Richardson, Schatzmann, Schneider, Beaucantin, le Corbeiller, Celarié, Delbruck, de Jocas, de Beauquesne, de Bonneval, de Monteynard, Chabot-Karlen, G. Bazille, de Vanteaux, de Monicault, Lefèvre, Roussel, Rames, de Bimard, Nanquette, Bousson, Tiersonnier, Noel, Causse, Garnot, Barbié du Bocage, du Miral, Coche, Lavocat, Morren, de Patron, Boursier, Tabourin.

M. Emile Lefèvre, directeur de la ferme-école de Royat, envoie des *Notions de viticulture et de vinification* dont il est l'auteur et deux rapports sur les travaux de sa ferme-école. Des remercîments lui seront adressés.

M. Houette, président de la Chambre de commerce de Paris, adresse le programme d'un prix de 100,000 fr. offert par le Conseil général de la Guadeloupe pour l'invention d'un nouveau procédé d'extraction du jus de la canne dans la fabrication du sucre.

M. Barral présente le discours sur les irrigations du département de Vaucluse qu'il a lu au concours régional de Valence.

M. le ministre de l'agriculture envoie le tome XI de la description des brevets d'invention (nouvelle série). Des remercîments lui seront adressés

La librairie Hachette envoie un exemplaire de l'*Agenda du chimiste* pour 1877, à l'usage des ingénieurs, physiciens, chimistes, fabricants de produits chimiques, agriculteurs, fabricants de sucre, etc.

M. Lesluin demande à retirer les plans, cartes et autres documents sur son enseignement qu'il a communiqués et qui ont fait l'objet d'un rapport de M. Delesse.

M. Laverrière soumet à la Société six épis de blé provenant de Castelmoron (Lot-et-Garonne). Ces épis paraissent le résultat d'une maturation trop hâtive et donnent un grain très-médiocre.

M. Lavallée communique une note ayant pour but de démontrer que l'obscurité est inutile pour obtenir des lilas blancs en serre. On peut empêcher la coloration en maintenant la température de la serre au-dessus de 20 degrés. Cette communication intéressante est suivie de quelques observations de la part de MM. Duchartre et Victor Borie, d'où il résulte qu'il y a au moins deux procédés différents pour obtenir des lilas blanc.

M. Barral rend compte de la dernière campagne séricole et des progrès que fait la propagation du procédé Pasteur. A cette occasion, M. Pasteur établit la distinction qui doit être faite entre la pébrine et la flacherie.

M. Lavallée fait une communication sur la marche progressive du Phylloxera dans le Bordelais et sur l'inertie d'un grand nombre de viticulteurs qui attendent du temps la fin du fléau. M. Barral s'élève énergiquement contre l'incurie de ceux qui s'abandonnent sans faire d'expériences; il ajoute que non-seulement par la submersion, mais encore par le sulfure de carbone (qu'on emploie celui-ci par les pals ou les cubes Rohart) et enfin par les plants américains, plusieurs portes de salut sont désormais ouvertes. Enfin, dans tous les cas, on ne doit pas hésiter à employer des engrais pour soutenir la vigne.

Henri SAGNIER.

CHRONIQUE AGRICOLE DE L'ANGLETERRE.

Crise économique du marché de la viande, en Angleterre. — Le commerce de l'avenir.

Nos voisins d'outre-Manche sont toujours absorbés par l'importante question de la viande. Une Commission de la Chambre des communes examine avec soin le sujet de l'importation des maladies contagieuses par des animaux introduits vivants sur les marchés de l'Angleterre, et provenant de l'Allemagne du Nord et de la Russie. Cette enquête sérieusement conduite ne manquera pas de jeter beaucoup de lumière sur cette question d'une importance si vitale pour l'agriculture anglaise.

La dernière invasion de la peste bovine en Angleterre, laquelle touche vraisemblablement à sa fin, puisqu'aucun cas n'a eu lieu depuis la deuxième quinzaine de mai, a eu pour effet salutaire d'exciter à un degré considérable l'attention du public et du gouvernement sur les dangers que présente l'importation de la viande sur pied. Cette question a été l'objet de plus de discussions au Parlement et dans la presse, dans les Comices, les cercles agricoles, elle a donné lieu à plus de meetings qu'aucune autre question d'intérêt public depuis le rappel des lois sur les céréales au temps de la ligue organisée par Cobden et les *hommes de Manchester*, et cela se comprend facilement. L'agriculture anglaise ne voit pas seulement dans l'importation de la viande exotique une concurrence sérieuse à ses propres produits, mais elle y voit surtout un grand danger pour son bétail, et elle se plaint à bon droit que cette concurrence, doublée du risque de la contagion, n'est point loyale, car elle la place dans une condition déplorable d'impuissance à se défendre et à lutter, les armes n'étant pas égales.

La Société royale de l'Angleterre, organe autorisé de l'agriculture anglaise, s'est fortement émue de cette situation pleine de périls, et d'autant plus redoutable qu'elle survenait de la façon la plus inopportune au moment où l'agriculture anglaise traverse cette crise si sérieuse dont j'ai déjà parlé. Les remontrances que le conseil a faites auprès du gouvernement ont été écoutées, et c'est à son initiative et à ses représentations en haut lieu que l'on doit la mesure salutaire qui a substitué l'action directe du Conseil privé du gouvernement à celle plus lente et bien moins efficace des autorités locales des districts métropolitains, pour combattre le fléau partout où il se manifestait.

Mais là ne s'est point arrêté l'effort de l'initiative privée des agriculteurs anglais. Un grand meeting vient d'avoir lieu dans la salle de Saint-James, sous la présidence de M. Clare Sewell Read, pour entendre une conférence du célèbre vétérinaire Gamgee, professeur à l'école d'Edimbourg, sur le sujet de l'importation de la viande en Angleterre. Autour du président étaient groupés les hommes les plus influents de l'agriculture anglaise, et l'assemblée elle-même était encore plus influente par la position autorisée des assistants que par leur nombre, qui cependant était considérable. Le président, après avoir communiqué les excuses de plusieurs membres du Parlement dont la présence au meeting était empêchée par des circonstances inévitables, introduit le sujet de la conférence dans les termes suivants, qui du reste, la résument tout entière. Ce sujet, dit M. Clare Sewell Read, intéresse directement chaque individu, homme, femme et enfant de l'Angleterre,

pays où la viande entre pour une si large part dans l'alimentation nationale. Une des premières conditions de cette alimentation du peuple anglais, en lait et en viande à bon marché, c'est de préserver la bonne santé du bétail. On a faussement accusé les agriculteurs anglais, observe le président, de vouloir revenir au système protectionniste en cherchant à se prémunir contre les dangers de l'importation du bétail vivant; la seule protection réclamée par les agriculteurs, c'est une protection efficace contre le fléau des maladies contagieuses que le bétail étranger apporte dans leur île, et par lesquelles leurs troupeaux ont été plusieurs fois décimés, et menacent encore de l'être. Les agriculteurs anglais sont prêts à soutenir la concurrence contre la production de la viande étrangère importée sur leurs marchés, mais il leur est impossible de lutter contre les maladies contagieuses introduites par le bétail étranger, et contre les pertes énormes que leurs troupeaux ont à subir, en conséquence, depuis vingt-cinq ans. Le savant professeur Gamgee, dont on allait entendre la conférence, ajoute le président, est un de ces hommes que la fatalité fait naître avant leur temps, et il en a subi les conséquences. Aujourd'hui en relisant ce qu'il publiait il y a une quinzaine d'années, on est frappé du caractère prophétique de ses avertissements, et on doit reconnaître que les événements lui ont malheureusement donné raison.

Il me serait impossible de résumer même très-sommairement l'éloquente conférence du savant professeur. L'espace me manquerait pour cela, je dois donc me contenter d'esquisser à larges traits les points les plus saillants d'une argumentation puissante, et d'une exposition des plus lucides de la situation faite à l'agriculture par les besoins du marché de la viande en Angleterre, et par les règlements en vigueur jusqu'à ce jour. M. Gamgee commence par émettre la proposition que le prix élevé de la viande et l'insuffisance de l'alimentation des marchés, tiennent à l'existence d'une taxe exorbitante qu'il convient d'abolir. Cette taxe c'est la maladie, c'est cet impôt énorme, impitoyable, prélevé chaque année sur les troupeaux, qui fait que la viande devient plus rare et conséquemment plus chère. Partant de cette proposition, le conférencier entre dans des développements intéressants sur l'origine, la classification et la propagation des maladies auxquelles le bétail est sujet. Il y a d'abord, dit-il, les maladies internationales et nomades qui n'appartiennent à aucun sol, à aucun climat ni à aucun pays en particulier, mais qui se communiquent partout indifféremment de la bête atteinte à la bête saine. D'un autre côté il y a des maladies inhérentes à certains districts, à certaines formations géologiques, certaines conditions de climat et de production végétale telle, par exemple, que la peste du Texas. Troisièmement il y a les maladies accidentelles affectant également les hommes et les animaux et trouvant leurs causes dans certaines susceptibilités de tempérament, certains vices héréditaires, mauvaises conditions hygiéniques, excès de toute espèce, etc., causes individuelles qui n'affectent que l'individu. Le professeur Gamgee rappelle ensuite ses efforts malheureux d'autrefois pour appeler l'attention des hommes influents et du public en général sur sur les effets économiques des conditions morbides du bétail sur l'alimentation publique. En 1862, dit-il, je prouvais que sur le nombre total des vaches entretenues dans les laiteries de la ville d'Edimbourg, 58 1/2 pour 100 étaient annuellement vendues malades, dont 43 pour

100 aux bouchers et 15 1/2 pour 100 comme nourriture pour les porcs. A Dublin, 51.11 pour 100 des vaches laitières étaient abattues malades, et les marchands de lait comme compensation de ces pertes énormes, vendaient du lait frelaté étendu d'eau crayeuse, et jetaient sur l'étal des bouchers de la viande malsaine; cet état de choses a continué depuis cette époque, et les consommateurs sont toujours exposés aux mêmes fraudes. C'est en 1856-57, dit le conférencier, que je commençai à comprendre pourquoi les compagnies d'assurances contre la mortalité du bétail se ruinaient malgré la richesse et l'influence qui s'efforçaient de les soutenir. L'assurance contre les risques de mortalité était alors considérée comme le seul remède qu'on pût suggérer contre les maladies du bétail. Les statistiques de ces compagnies d'assurances furent mises à la disposition du professeur, et d'après un calcul fait en 1860 pour les six années précédentes, il démontra que les pertes par la maladie dans le bétail du Royaume-Uni se montèrent à une moyenne annuelle de 4.915 pour 100. Ainsi le nombre total des animaux morts de maladie pendant ces six années, se monte à 2,555,100 dont la valeur ne peut être calculée à moins de 648,366,250 fr. Le nombre de bestiaux importés pendant ces six années fut de 543,033 d'une valeur de 111,606,600 fr., d'où il faut conclure que les pertes infligées à l'Angleterre par les épizoties ont été quatre fois plus importantes que l'importation. Mais à cette perte directe provenant de la mortalité du bétail, il faut ajouter la dépréciation subie par ceux qui, attaqués par exemple, par la fièvre aphtheuse n'ont point succombé, et, par conséquent, ne sont point compris dans le nombre cité plus haut, mais n'en ont pas moins subi une moins value considérable. Cette dépréciation de valeur ajoute certainement au moins 250 millions par an à la somme totale des pertes que l'agriculture anglaise subit par suite des épizooties.

D'après les statistiques publiées par la Chambre d'agriculture du comté d'Hereford, les pertes subies en Angleterre et en Irlande seulement pendant l'année 1872, et résultant de la fièvre aphtheuse, se sont montées à 487,767,695 fr. contre une somme de 115,164,550 fr. représentant la valeur des animaux importés pendant la même période. Ainsi l'épizootie la moins dangereuse et la plus facile à guérir a infligé aux éleveurs anglais une perte se montant à quatre fois la valeur du bétail importé.

M. Gamgee cite encore l'exemple du comté de Cheshire où l'industrie agricole prépondérante est la production du fromage et où par conséquent on entretient une grande quantité de vaches laitières. D'après les statistiques officielles publiées en 1875 par le chef de la police de ce comté, il est constaté que pendant quatre années consécutives, la moyenne des animaux du comté de Cheshire attaqués par la cocotte, s'est montée à un cinquième du bétail. En 1872, le tiers du bétail fut attaqué. Qu'on juge donc la perte subie par les agriculteurs de ce comté, où il n'y a pas moins de 30,000 vaches laitières.

A ces pertes énormes sur le gros bétail, il convient d'ajouter celles que subissent les moutons et les porcs, dont la mortalité est aussi parfois considérable. M. Gamgee calcule que les épizooties enlèvent annuellement à la consommation dans le Royaume-Uni pour 250 millions de francs de viande et de produits de laiterie sur un total de 1,500 millions qui représente la production annuelle de l'Angleterre. En consi-

dérant ces chiffres, ajoute-t-il, il n'y a pas lieu de s'étonner de l'augmentation constante dans le prix de la viande.

D'après l'exposé qui précède, on devine aisément que la proposition que le savant professeur cherche à démontrer, c'est que le seul remède à cet état de choses, dont personne ne peut contester la gravité, est de fermer absolument les ports de l'Angleterre contre l'importation du bétail étranger. L'effet économique d'une telle mesure sur l'alimentation des marchés, arguë le professeur, n'est nullement à craindre, et si les statistiques sur lesquelles il base son argumentation sont exactes, il arriverait que loin d'augmenter le prix de la viande, cette mesure ultra-protectionniste tendrait au contraire à le diminuer, puisque les pertes causées par les épizooties sont quatre fois plus importantes que la valeur des importations. Mais les autorités contestent la vérité des chiffres posés par M. Gamgee. Le professeur Brown, chef de la Commission vétérinaire attachée au conseil privé, s'exprime comme suit au sujet de cet argument: L'objection qu'on soulève, dit-il, contre l'importation du bétail étranger fondée sur les pertes que les maladies importées font éprouver au bétail indigène, pertes qui excèdent, dit-on, la valeur des importations, est une objection inexpugnable si elle repose sur la vérité, mais l'évidence en faveur de cette proposition est trop vague pour qu'on puisse l'admettre d'une manière absolue.

M. Gamgee prend texte de cette déclaration de son adversaire, et cherche à prouver par l'histoire économique agricole de l'Angleterre depuis un siècle, et par des chiffres puisés dans les statistiques de périodes diverses, que le prix de la viande a toujours augmenté lorsque l'importation était permise, et au contraire a constamment diminué lorsque les ports étaient fermés.

Qu'y a-t-il de vague, s'écrie-t-il, dans le fait de la destruction du bétail anglais pendant les périodes d'importation libre depuis un siècle? Qu'y a-t-il de vague dans le fait de la bonne santé absolue du bétail, pendant les périodes de protection rigoureuse lorsque l'importation était prohibée? Condition prospère qui n'a cessé qu'à partir de 1840 lorsqu'une malencontreuse application des principes du libre échange ouvrit nos campagnes à l'entrée des fléaux épizootiques du continent. Qu'y a-t-il de vague dans l'invasion de ces fléaux depuis cette époque et dans la ruine des compagnies d'assurance qui en résulta? Qu'y a-t-il de vague, enfin dans ce rapport fait à la Chambre des communes au mois d'avril dernier sur la demande de M. Elliot, qui constate que sur 12,380 cargaisons de bétail étranger introduit en Angleterre, pendant les trois années qui se sont écoulées jusqu'au 31 mars 1877, sans compter les cargaisons douteuses, il n'y a pas eu moins de 1,458 cargaisons d'animaux affectés de cocotte, pleuropneumonie, peste bovine, gale ovine, etc.?

Le professeur Brown ajoute : Il est impossible de découvrir jusqu'à quelle étendue les maladies contagieuses du bétail auraient prévalu dans le pays, si l'importation du bétail étranger avait été prohibée. A cela, M. Gamgee répond par l'argument suivant :

Que l'on compare, dit-il, trois périodes. De 1760 à 1770, les maladies ont décimé les troupeaux, et il en est résulté une quasi famine. De 1770 à 1840, période de protection rigoureuse, les bonnes conditions sanitaires du bétail ont amené l'abondance et le bon marché. De

1840 à 1877, période de libre importation, les maladies ont recommencé et le prix de la viande a subi une élévation constante.

Le tableau suivant, qui établit par périodes décennales une comparaison entre l'augmentation de la population et le prix de la viande, depuis le commencement du siècle jusqu'à l'avénement du libre échange, offre une étude de statistique des plus curieuses et des plus intéressantes.

Années.	Populations.	Augmentation pour 100.	Prix de la viande à l'automne. Bœuf, le kilog.	Mouton, le kilog.
1801	10,943,646	»	1f.94 1/2	1f.83 1/2
1811	12,596,803	15.11	1 .94 1/2	1 .94 1/2
1821	14,391,631	14.12	1 .25 1/2	1 .37 3/4
1831	16,539,318	14.91	1 .14 1/2	1 .43 1/2
1841	18,720,394	13.13	1 .25 1/2	1 .37 3/4

D'après toutes les lois économiques connues, une augmentation aussi rapide du nombre de bouches à nourrir, pendant une époque de prospérité sans égale où l'or était abondant, auraient dû déterminer une augmentation dans le prix de la viande. On voit qu'il n'en fut rien. Ce fut tout le contraire de 1800 à 1840. Les champs bien cultivés, et les habiles agriculteurs de l'Angleterre purent satisfaire la demande. Il semblait qu'il n'y eût aucune limite à l'élasticité de la production. Le bétail s'améliora; de grands troupeaux se formèrent et se multiplièrent; les petits fermiers purent nourrir leurs petits troupeaux, et le simple paysan put engraisser son veau. La paix et l'abondance régnaient en tous lieux. Le monde entier rechercha en Angleterre les éléments d'une reproduction améliorée, car ce n'etait que là où on pût en trouver. Des animaux sains et vigoureux traversèrent l'Atlantique, et allèrent régénérer le bétail de l'Amérique, et implanter partout les germes de la prospérité et de l'abondance. Mais alors aucun élément meurtrier n'avait accès dans les étables ni dans les pâturages, car la contagion des maladies étrangères n'y pouvait pénétrer. Mais si l'on compare cette période si prospère avec celle de 1840 à 1877, on constate un phénomène économique tout autre, car avec une augmentation de population égale, le prix de la viande n'a cessé de monter, et cela en présence de l'importation libre du bétail étranger.

Voici du reste les conclusions du conférencier, elles résument clairement son argumentation, et expriment les vœux dont il recommande la réalisation. Il est prouvé au delà de toute contestation :

1° Que l'Angleterre peut produire les animaux les plus sains et les plus beaux du monde, n'ayant aucune tendance à engendrer des maladies locales pouvant affecter la régularité de la production.

2° Le coût de la production indigène ajouté à un profit raisonnable, ne doit point exiger un prix de vente au public supérieur au coût de la production et aux frais et risques du transit de la viande provenant de pays éloignés où la population a encore peu de densité.

3° Les produits étrangers de bonne et saine qualité peuvent venir de bien des pays. Mais du moment que l'Angleterre refusera de les accepter sous forme d'animaux vivants, les producteurs du continent ne manqueront pas d'imiter les efforts ingénieux des Américains, et comme eux trouveront des moyens d'expédier la viande morte directement sur les marchés anglais, et un mouvement immense sera donné à cette nouvelle branche du commerce international.

4° Le soin et l'attention nécessaires pour préparer la viande étran-

gère pour les marchés anglais la rendront, dans bien des cas, préférable à la viande fraîche tuée pour les besoins des ménages et des grands établissements. Les moyens employés pour la conserver une semaine, la conserveront bonne et tendre pendant plusieurs semaines.

5° Tout commerce soit étranger soit indigène, qui ne peut s'exercer que sous la surveillance de la police, ne peut manquer de souffrir et de s'étioler. Il faut sans aucun doute des surveillants énergiques pour étudier et observer les conditions anormales du commerce étranger, mais les cordons sanitaires, les permis judiciaires pour diriger le bétail d'un côté plutôt que d'un autre, la suspension des foires et marché, tous ces expédients sont des superfétations abusives, de vils symptômes d'un système vicieux. Les inspecteurs des marchés doivent faire leur devoir aussi bien pour les produits indigènes que pour ceux qui viennent de l'étranger. Mais une fois que nous aurons complétement exterminé la peste étrangère de nos îles, nous ne réclamerons plus aucunes restrictions; mais nous encouragerons avec zèle les rapports commerciaux les plus libres et les plus étendus.

Voici maintenant la résolution votée par la vaste assemblée à une grande majorité.

« Cette assemblée reconnaît le fait que le prix élevé de la viande résulte en grande partie des maladies contagieuses du bétail transmises par l'importation d'animaux vivants, et elle exprime le vœu que l'importation de la viande sur pied soit absolument prohibée. »

Voilà où en est l'état des esprits en Angleterre sur une question économique, dont l'importance ne le cède à celle d'aucune autre. Ce meeting de Saint-James Hall n'est que la contre-partie d'une multitude d'autres plus ou moins importants, qui se tiennent par toute l'Angleterre et où se formulent des vœux identiques. L'opinion publique de l'agriculture anglaise est unanime sur ce point, et il importe de faire connaître cet état des esprits qui doit tôt ou tard imposer ses conclusions au gouvernement anglais. Ceci est important pour l'agriculture française, dont les produits entrent pour beaucoup dans l'alimentation des marchés anglais. Déjà on refuse l'entrée de nos animaux vivants, excepté dans certains ports où ils doivent être abattus. On sait quelle diminution cette mesure a déjà causée dans le chiffre des exportations de viande en Angleterre, des ports du littoral de la Manche. Mais si les vœux de l'agriculture anglaise sont exaucés, la prohibition absolue de l'entrée du bétail sur pied sera votée par le Parlement. Notre commerce devra prendre une autre forme, il faudra nécessairement n'exporter que de la viande abattue; et pour cela, il faudra aviser à trouver des moyens de conservation peu dispendieux et efficaces. Une fois ce moyen trouvé et pratiquement appliqué, le commerce international de la viande prendra, sans aucun doute, un développement immense, dont nous pourrons être les premiers à profiter, car nos produits n'auront à subir que des frais insignifiants de transit, vu notre proximité du marché anglais. Voilà le but vers lequel doivent tendre nos efforts: je le signale à notre agriculture comme un avertissement.

F. R. DE LA TRÉHONNAIS.

SUR LA MATIÈRE COLORANTE NATURELLE DES VINS.

Il est un fait pratique généralement connu, c'est qu'en pressurant du raisin rouge ordinaire, immédiatement après l'opération de la ven-

dange, on peut obtenir un vin incolore. J'ajouterai que, dans beaucoup de cas, le vin de Champagne absolument blanc est fabriqué avec du raisin rouge, pressuré sans retard après la cueillette, en prenant certains soins pour empêcher la fermentation en grappe. — Il serait cependant inexact de dire que ce même phénomène s'applique à tous les cépages; et, pour indiquer une variété, le *teinturier mâle*, appelé aussi, suivant les pays et les auteurs, Grosnoir, Vilbaroux-Teinteau, Vingt Teint, etc..., donnera sous un pressurage immédiat, un moût foncé en couleur, rappelant ainsi ce qui s'observe pour certains fruits rouges, la framboise, la mûre, la groseille, la myrtille, etc.

C'est qu'en effet, dans ces variétés de *teinturiers*, la matière colorante du vin se trouve répandue dans tout l'ensemble du fruit, ou *péricarpe*. Dans la généralité des raisins rouges, au contraire, la matière colorante du vin prend naissance et se localise dans le *mésocarpe* qui est soudé à *l'épicarpe* pour former la peau. La partie charnue, ou *endocarpe*, étant incolore, ne laisse échapper à la pression qu'un moût blanc, qui se serait coloré à la moindre fermentation, en contact avec la seconde enveloppe de la baie du raisin.

Cette substance colorante, dont la nature et les propriétés sont encore bien peu connues, a été étudiée par un certain nombre de chimistes, qui lui ont donné des noms différents. MM. Maumené (*Traité du travail des vins*) et Mulder (*chemie des Weines*) lui ont donné le nom d'*œnocyanine* (bleu du vin); M. A. Clénard, de Lyon, lui a donné celui d'*œnoline*. M. Batillat, qui croyait à la présence de deux couleurs différentes, les avait appelées *pourprite* et *rosite*. Il semble résulter de tout ce qui a été écrit sur cette matière que les propriétés chimiques de cette substance sont encore à trouver. Toutefois on a lieu de croire que la couleur des vins est multiple : l'une est *jaune*, l'autre est *bleue*, cette dernière virant au rouge sous l'influence des acides et donnant ainsi des teintes violettes de toutes les nuances, résultant du mélange du bleu et du rouge.

Nous nous sommes livrés, pour ce qui nous concerne, à de nombreuses recherches que nous livrerons à la publicité après l'expérience de plusieurs années.

Ce qui nous a semblé d'un intérêt pratique immédiat, pour les viticulteurs, est l'étude de l'intensité de la coloration naturelle des vins rouges (coefficient de coloration).

Il importait d'abord d'établir *une unité de couleur*, et nous l'avons trouvée pour nos vins du centre, égale au numéro 10 d'une gamme chromatique faite avec le numéro 4 du rouge violet du cercle chromatique franc, établi par M. Chevreul dans son remarquable ouvrage sur *les couleurs*. Ce type constitue *notre étalon d'une couleur* que l'on peut obtenir soit par une teinture alcoolique amenée à cette intensité, soit par des lamelles de verre ou de gélatine teintées, soit encore comme nous l'avons fait pour nos premiers essais, par un vin vieux ramené à la teinte typique par addition d'alcool ou d'eau distillée.

Ce point établi, nous avons apporté tous nos soins à la construction d'un colorimètre dont les dessins ci-joints peuvent donner une juste idée. Ce colorimètre se compose (fig. 63) de deux cuves en cristal AB accolées l'une à l'autre. L'une est parallélipédique A et contient la couleur type dont nous venons de parler; l'autre est prismatique B; sa base supérieure est exactement la même que celle de la cuve parallé-

lipédique et sa face latérale représente un triangle rectangle, dont l'hypoténuse est la diagonale du parallélogramme de la face latérale de la cuve voisine. Il suit de là que la veine liquide *étalon* est uniforme tandis que la veine liquide du vin à titrer est variable dans la progression du triangle rectangle. Il en résulte qu'en faisant monter ou descendre ces cuves juxtaposées dans l'appareil que nous allons décrire plus loin, les rayons visuels traversent d'un côté une lame liquide, à section constante et contenant la couleur étalon, de l'autre, des lames liquides de sections différentes, et formées par le vin à essayer.

Il s'ensuit que si l'œil perçoit une coloration identique dans la cuve étalon et dans la cuve prismatique, au point où par exemple la section de celle-ci n'est que *la moitié* de celle de la cuve type, c'est que le vin à essayer a une intensité colorante *double* de celle de l'étalon. De là, une graduation mathématique a pu être établie pour les différentes sections, correspondant aux titres colorimétriques.

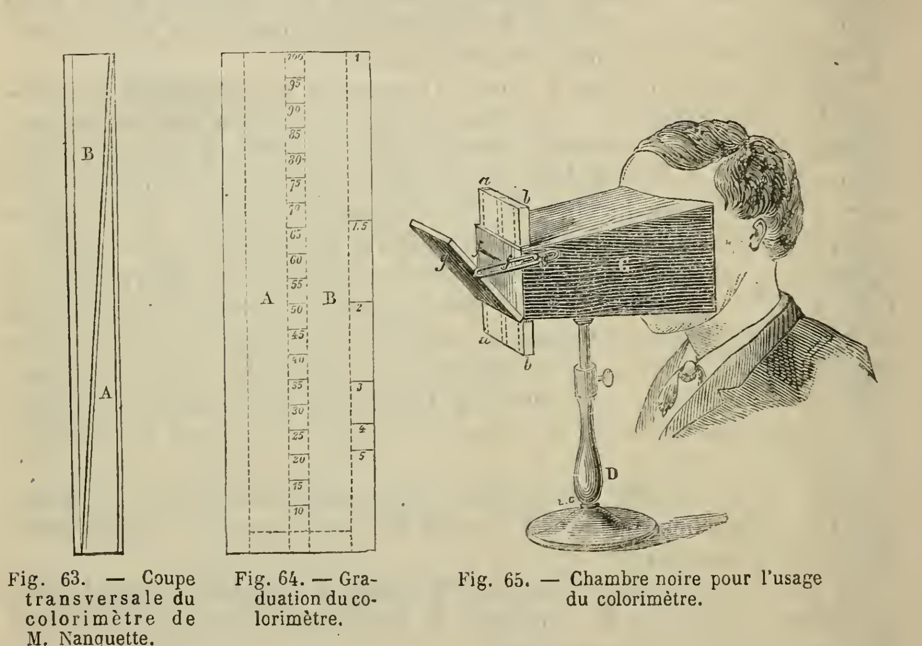


Fig. 63. — Coupe transversale du colorimètre de M. Nanquette.

Fig. 64. — Graduation du colorimètre.

Fig. 65. — Chambre noire pour l'usage du colorimètre.

L'appareil porte une double graduation : l'une centésimale, divisant la hauteur de la cuve prismatique en cent parties égales, l'autre, qui est en regard, indiquant le titre de coloration déduit de la division centésimale.

Afin de permettre une appréciation plus sensible et très-exacte de l'intensité colorante, nous plaçons l'appareil dans une façon de chambre noire G (fig. 65) avec une glace à réflexion variable *g*, montée sur un pied P. La face opposée à celle par laquelle on regarde est formée par deux plaques de cuivre, percées chacune de deux petites fenêtres correspondantes *ff*, de hauteur très-faible (1 millimètre environ) et entre lesquelles se trouvent placées l'appareil comprenant les deux cuves juxtaposées.

L'appareil comparatif est maintenu dans la glissière au moyen de deux ressorts qui permettent de le maintenir à la hauteur que détermine la parité de couleur dans les deux récipients différentiels. Une

crémaillère graduée agissant sur le fond mobile des cuves amènerait un résultat semblable et plus facile pour l'opérateur.

Nous donnerons, comme sanction des résultats obtenus par le dit instrument, le tableau ci-dessous des intensités de coloration de quelques vins très-colorés qui nous ont été envoyés à l'essai en 1877 :

Origine des vins.	Titre alcoolique.	Titre colorimétrique.	Observations.
—	—	—	—
Bléré (Indre-et-Loire)......	11.3 0/0	3.50	
Athée (Indre-et-Loire).....	10.3	3.15	
Chambourg (Indre-et-Loire).	10.8	3.60	Côt pur.
Chédigny (Indre-et-Loire)..	11.2	3.18	
Chinon (Indre-et-Loire).....	12.4 0/0	2.50	Vin de Breton ou Carbenet.
Génillé (Indre-et-Loire)....	10.1	2.25	Cépages variés.
Labretèche (Indre-et-Loire)..	10.0 0/0	4.15	Côt et gros noir.
Loches (Indre-et-Loire).....	10.6	2.32	Vin égrappé.
Loches (Indre-et-Loire).....	9.8	2.29	Vin non égrappé.
Reignac (Indre-et-Loire)....	11.00 0/0	3.20	Vin de Côt.
Vin de Sicile..............	14.5	4.00	Pris au quai de Bercy.
Vin du Var...............	13.0	2.20	Vin de Mourvèdre.

Nous avons confié l'exécution de l'appareil colorimétrique que nous venons de décrire à la maison J. Salleron, constructeur d'instruments de précision, à Paris. — J'ajouterai que mon collaborateur, M. Vassillière, chef de la station de viticulture, l'a récemment présenté successivement aux concours régionaux de Moulins et d'Angers, et qu'il a été l'objet de l'attention du jury, qui lui a décerné une médaille d'argent.

Table de coefficient de coloration d'après la graduation centésimale du colorimètre.

Indication centigrade des cuves différentielles.	Unité de coloration.	Rapport ou proportion colorimétrique — Formule.	Rapport ou proportion colorimétrique — Résultat[1].	Indication centigrade des cuves différentielles.	Unité de coloration.	Rapport ou proportion colorimétrique. — Formule.	Rapport ou proportion colorimétrique. — Résultat[1].
—	—	—	—	—	—	—	—
100	1,000	100.100	1,000	60	1,000	100.60	1,666
99	—	100.99	1,0101	59	—	100.59	1,694
98	—	100.98	1,0204	58	—	100.58	1,724
97	—	100.97	1,0306	57	—	100.57	1,754
96	—	100.96	1,0416	56	—	100.56	1,785
95	—	100.95	1,0526	55	—	100.55	1,816
94	—	100.94	1,0637	54	—	100.54	1,851
93	—	100.93	1,075	53	—	100.53	1,886
92	—	100.92	1,086	52	—	100.52	1,923
91	—	100.91	1,098	51	—	100.51	1,960
90	—	100.90	1,111	50	—	100.50	2,000
89	—	100.89	1,123	49	—	100.49	2,408
88	—	100.88	1,136	48	—	100.48	2,083
87	—	100.87	1,147	47	—	100.47	2,127
86	—	100.86	1,162	46	—	100.46	2,173
85	—	100.85	1,176	45	—	100.45	2,222
84	—	100.84	1,194	44	—	100.44	2,272
83	—	100.83	1,204	43	—	100.43	2,325
82	—	100.82	1,219	42	—	100.42	2,380
81	—	100.81	1.234	41	—	100.41	2,439
80	—	100.80	1,225	40	—	100.40	2,500
79	—	100.79	1,265	39	—	100.39	2,564
78	—	100.78	1,282	38	—	100.38	2,631
77	—	100.77	1,298	37	—	100.37	2,702
76	—	100.76	1,315	36	—	100.36	2,777
75	—	100.75	1,333	35	—	100.35	2,857
74	—	100.74	1,351	34	—	100.34	2,941
73	—	100.73	1,369	33	—	100.33	3,030
72	—	100.72	1,388	32	—	100.32	3,125
71	—	100.71	1,408	31	—	100.31	3,225
70	—	100.70	1,428	30	—	100.30	3,333
69	—	100.69	1,449	29	—	100.29	3,448
68	—	100.68	1,475	28	—	100.28	3,571
67	—	100.67	1,492	27	—	100.27	
66	—	100.66	1,515	26	—	100.26	
65	—	100.65	1,538	25	—	100.25	4,000
64	—	100.64	1,562	20	—	100.20	5,000
63	—	100.63	1,587	10	—	100.10	10,000
62	—	100.62	1,612	5	—	100.05	20,000
61	—	100.61	1,639				

V. NANQUETTE,

Directeur de la ferme-école et station de viticulture des Eubaudières.

1. Le résultat indique le degré colorimétrique du vin à essayer rapporté à l'étalon pris pour unité

EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE D'HORTICULTURE DE FRANCE. — II[1].

Culture maraîchère. — A la bonne heure! Cette fois, du moins, voici une Exposition maraîchère. Il y fait clair, il y fait propre, et si l'on veut bien continuer ainsi les années suivantes, nos primeuristes finiront par y arriver en grand nombre. Aussi la foule admire; elle se penche sur ces confortables plates-bandes comme on le fait en haut, au premier étage, sur certains tableaux de genre; elles le méritent.

Magnifique lot de M. Louis Lhérault (médaille d'or). — D'abord, immenses Asperges. Trop de volume, trop d'aplatissement; je ne me lasserai pas de le dire, ce n'est plus du perfectionnement, c'est de la décadence. Corbeilles de bien belles Fraises; attention, mères, les petits enfants les dévorent des yeux et du cœur; surveillez, surveillez! Beaux Raisins, noirs et blancs; Griffes d'Asperges de différents âges; Fraisiers et Vignes en pots. Magnifique ensemble.

Autre médaille d'or. M. Crémont. — Culture forcée comme cet établissement sait la faire : Ananas de toute beauté, Pêchers en pots, et puis six énormes Pêches!

3 *médailles de bronze* pour d'assez belles Asperges. — MM. Vasseur, Mangest et Girardin; ce dernier a aussi des Figuiers et des Fraises.

2 *médailles d'argent.* — M. Fouillot : Bel assortiment de légumes; beaux Choux-fleurs. — M. Arlet : Collection de légumes variés; puis une médaille de bronze pour des *Doyenné d'hiver* conservés.

M. Aurant. — Lot qui tient peu de place, mais fort remarquable; Choux-fleurs bien blancs, superbes Poireaux, Melons bien forcés; grande médaille d'argent.

Je vous le disais bien, qu'il fallait venir par ici de bonne heure; c'est à peine si maintenant vous pouvez approcher de cette plate-bande, et véritablement, l'admiration s'explique. C'est, d'une part, la Société de secours mutuels des jardiniers qui a mis en place, comme dans un marais, toute une série de cultures. Je n'ai pas besoin de donner des noms : c'est tout ce que l'on mange en ce moment, et tout ce que l'on ne devrait manger que plus tard. Médaille d'honneur exceptionnelle. C'est, d'autre part, M. Millet, qui provoque les appétits de la foule : Champignons sur couche, Fraises, Pommes de terre, Haricots hâtifs, Raisins forcés, Asperges, Salades, Céleris, etc. Médaille d'honneur.

Cet autre lot vient de loin, des îles, de nos colonies. Voici toute une collection de Patates que M. Fontaine a envoyée d'Algérie; médaille d'argent. A côté, des Citrons, des Oranges, des Ignames comestibles, particulièrement celles de Portugal et de Guinée, des Bananes, des Choux-caraïbes, des Vanilles qui embaument; le tout exposé par M. Hédiard, habitué aux grandes médailles d'argent.

Avant de rentrer dans le Palais des Plantes, regardons encore quelques arbres : les petits, cultivés en pot par M. Chapellier, écussons de 1873 (un de 1866), dont la tige unique se contourne le long d'une spirale en fer, et couverts de fruits nombreux, dont beaucoup devront disparaître; puis les grands, les énormes arbres fruitiers, de M. Tourasse, de Pau : Pommiers, Poiriers, Cerisiers semés il y a trois ans, portant des signes de fruits; aussi des Poiriers de 3, 4 et 5 années,

1. Voir le *Journal* du 16 juin, page 420 de ce volume.

avec 3, 4 et 5 mètres de hauteur. J'espère revenir bientôt, dans des articles tout spéciaux, sur les cultures de ces deux exposants; je me borne à annoncer que la Société centrale d horticulture a décerné à M. Tourasse, depuis l'Exposition, une médaille d'or pour ses arbres de semis. Je profiterai également de l'occasion pour annoncer la médaille d'or qu'elle a donnée à la Rose *Paul Neyron*, obtenue par M. Levet, de Lyon, comme gain tout à fait hors ligne pour les dimensions; c'est, en effet, la plus laige des roses connues.

Viennent ensuite, dans la grande nef, les plantes, les arbres, les arbustes de France, d'Europe, de toute provenance, formant une suite de lots déposés les uns contre les autres, en file, comme pour une revue. Dire que ce n'est pas là une exposition, ce serait faux; mais dire que c'est un jardin, ce ne serait pas juste. Les conditions s'y refusent; le pittoresque est mis à la porte; les beaux-arts ont permis à l'horticulture d'entrer dans leur salon, mais non de s'y promener; ici pas de place à choisir, pas de groupes à dessiner sur des pelouses, pas de gazons à vallonner, pas d'allées à faire serpenter; une seule chose est permise à l'horticulture, c'est de ne gêner ni les statues ni les groupes. Voilà ce que c'est que de n'être pas assez riche pour être entièrement chez soi, dans ses terres, pour posséder un jardin qu'on ouvre au public! impossible comme cela de montrer à personne ce qu'on serait capable de faire! Attendons; patience, nous verrons cela un jour.

Pour lors, rentrons dans notre marché aux fleurs.

Plantes et fleurs. — Les horticulteurs sont si braves gens qu'ils ne m'en voudront pas, j'en suis certain, si je n'entre pas, cette année-ci, dans le détail de chacun de leurs lots; je vais, pour cette fois, noter seulement les récompenses qu'ils ont obtenues et les objets auxquels elles étaient appliquées. Il était bien juste, n'est-ce pas? de laisser, pour une pauvre petite fois, prendre sa place au soleil de la publicité — et bien rétrécie encore! — à l'industrie horticole sans laquelle, ils le reconnaissent bien, ils ne sauraient arriver, malgré tous leurs talents, à nous faire admirer les jolies choses qu'ils obtiennent; sans outils, sans serres, sans chauffages, sans arrosages, rien ne leur serait possible; ils céderont donc bien volontiers un peu de leur place, à leurs coadjuteurs, car, dans ce cas-ci surtout, charité bien ordonnée ne commence pas toujours par soi-même.

Voici donc les récompenses :

Objets d'art 1er prix, M. Chantin, lot de riches et anciens végétaux d'expositions; une collection d'*Araucaria*, une de jeunes Cactées en pots, de *Caladium* introduits par lui du Brésil; puis des plantes rares parmi lesquelles on admire, ainsi que chez d'autres confrères, le *Bertolonia Van Houttei*; collection de Broméliacées; 2e, M. Savoye, lot de Fougères, plantes nouvelles ou rares, lots composés de nombreuses variétés de Palmiers, de *Dracæna*, de *Croton*, de plantes d'appartement, de plantes de serre, de plantes miniatures; le tout d'une culture supérieure comme toujours.

Médailles d'honneur. Mme Pfersdorff, riche collection d'Euphorbes, d'*Echeveria*; Cactées, Aloès, Agave. Des lances, des piques, des aiguillons, des dards; tout cela dressé, prêt à piquer ou à mordre, on dirait une séance à la Chambre; MM. Vilmorin, toutes les plantes de pleine terre; collection toujours hors ligne; M. Moser, Azalées de pleine terre, Azalées du Pont, *Rhododendron*; MM. Lévêque, superbe collection de Rosiers; beaucoup de boutons auxquels la température trop modérée n'a pas permis de s'ouvrir; M. Margottin fils, belle collection également, placée par le jury après la précédente.

Médailles d'Or. MM. Bleu, toujours admirables *Caladium*: Vallerand, Gloxinia de semis; Duval, *Nidularium*; Chantrier frères, belle collection de *Croton*, belle collection de *Dracæna*; Mme veuve Durand, grands végétaux, collection de Conifères, collection de plantes d'appartement, de Broméliacées.

Médailles de Vermeil. MM. Delahaye, Anémones, Renoncules, Tulipes; Berteaux, Calcéolaires; Hérivaux, collection de Cocos et plantes d'ornement, *Alocasia*, *Maranta*; Boyer, fraîches Azalées; Robert, Calcéolaires tout à fait remarquables comme floraison; Poirier, Rosiers tige et demi-tige; Vallerand, *Gloxinia* en collection; Chaté, *Pelargonium* à grandes fleurs; Plet, *Gloxinia*; Roy

(Paris), toujours superbe collection de Clématites; Poignard, lots de Palmiers, d'*Araucaria*, de *Maranta* et nombreux végétaux d'ornement.

Grandes médailles d'Argent. MM. Butant, plantes grasses; Yveaux, Réséda, Chrysanthèmes *Comtesse de Chambord;* Poirier, *Pelargonium* zonale, *Madame Thibaut*, *Pelargonium* à grandes fleurs; Thibaut et Keteleer, très-brillant lot de *Pelargonium* à grandes fleurs bien fraîches; Robert, *Pelargonium;* Masson, plantes exotiques non étiquetées, par conséquent exposition inutile pour le public; Du Mesnil de Montchauveau, collection de Rosiers, quelques fleurs fanées, mais jolie exposition pour un amateur; Jules Alexandre, *Begonia* à feuillage; Roy (jardinier), riches Calcéolaires, *Begonia Rex;* Duval, plantes rares, *Maranta, Pandanus, Croton;* Chantrier frères, *Dracœna* magnifiques, boutures de trois mois, résultat splendide; Pigny père et fils, *Begonia* tubéreux.

Médailles d'Argent. MM. Charles Simon, plantes grasses, petites et moyennes; Chaté fils, *Geranium;* Thibaut et Keteleer, *Pelargonium zonale* à feuilles panachées, fort jolis; Malet, *Pelargonium* zonale (*Gaston*, très-double, très-beau); Lequin, *Begonia* tubéreux; Yvon, plantes variées, Primevères, Pyrèthres; Batillard, groupe de Pelargonium *Pelleport;* collection de Pensées; Lemoine, Lilas commençant à devenir double; Boutreux, jolies Verveines; Mézard, collection de *Pelargonium;* Telotte, plantes médicinales; Roy (Paris), lot de *Choisia ternata;* Lemoine, Pensées panachées; Moulard, grande plate-bande de Pensées.

Plus quelques médailles de bronze.

Et maintenant, à quand le prochain rendez-vous? A l'Exposition universelle sans doute; là, du moins, l'horticulture aura de l'air et de l'espace. Permettez-moi, en attendant, de vous convier, pour les premiers jours d'octobre, à l'exposition toute spéciale de fruits que notre Société tiendra à son domicile. Préparons nos carnets, il y aura bien des notes à prendre. Th. BUCHETET.

P. S.— Je m'aperçois, malheureusement trop tard, que dans mon premier article, j'ai fait attribuer à la Tondeuse de gazon américaine l'*Archimédienne* la médaille d'argent gagnée par la Tondeuse française *la Berrichonne;* je m'empresse de réparer l'erreur, espérant que cette rectification évitera tout préjudice aux honorables fabricants d'Issoudun. Th. B.

SEMIS D'ARBRES FRUITIERS,

D'APRÈS LA MÉTHODE DE M. TOURASSE, AMATEUR A PAU.

Quelques esprits chagrins se demandent quelquefois à quoi servent des expositions, si souvent répétées, soit à Paris, soit dans des centres industrieux de nos départements; ne devraient-ils pas reconnaître avec nous que des expérimentateurs, préoccupés de faire connaître le résultat de leurs travaux, n'ont que ce seul moyen d'en faire profiter les praticiens, qui, par l'esprit d'observation qui les caractérise, savent toujours tirer parti, souvent en les améliorant, des idées qui surgissent dans la tête de ces braves chercheurs. L'esprit d'innovation est souvent blâmé, décrié, par certains qui aiment à rester dans la routine, en trouvant plus facile de la suivre et qui cependant ont dû plus tard, reconnaître que des moyens qu'ils n'avaient pas approuvés et que d'autres plus courageux qu'eux avaient acceptés, étaient suivis par le plus grand nombre et qu'ils se trouvaient dans l'obligation de les pratiquer. Notre dernière exposition de Paris nous donne à ce sujet un grand exemple qui, je pense, devra être suivi.

Tous ceux qui sont venus admirer du 28 au 31 mai, les magnifiques lots de plantes de serre, de fleurs, d'arbustes, de légumes exposés au Palais de l'industrie, ont reconnu les progrès incessants que font les hommes habiles qui se dévouent à une science qui joint l'utile à l'agréable. Des arbres fruitiers obtenus de semis ont principalement attiré notre attention; ils étaient modestement placés dans la partie de l'exposition réservée spécialement aux arts industriels, se rapportant à l'horticulture.

M. Tourasse, de Pau, est un de ces chercheurs dont je parlais tout à l'heure et qui a pu obtenir au bout de trois ou cinq ans, des sujets ayant de 4 à 5 mètres de haut et donnant de bons résultats.

Les pépins et noyaux, dit notre cher collègue de la Société d'acclimatation, doivent être semés aussitôt après la consommation des fruits, ou au plus tard avant leur complète décomposition, dans des pots de 0m.16 sur 0m.16, la pointe correspondant à la radicule, en bas.

Les pots seront placés à l'ombre d'un mur ou d'une ligne d'arbres ou d'arbustes, sur des tasseaux, afin de les préserver des vers, qui sans cela entreraient par le fond.

Dans le courant d'avril, un peu plus tôt, un peu plus tard, selon la vigueur du semis, ou selon que la saison est plus ou moins hâtive, quand les plants ont *trois feuilles outre les cotylédons* et bien avant que la quatrième feuille soit parvenue à toute sa croissance, on doit procéder au repiquage dans des pots de pareille grandeur, de 0m.16 sur 0m.16, après avoir raccourci d'un tiers environ et même plus la radicule, à l'aide de ciseaux coupant bien, pour que la plaie soit bien nette. Au bout de six semaines environ, il faut repiquer les jeunes arbres en pépinière, à 0m.40 dans tous les sens, en ayant soin de diminuer de 0m.02 ou 0m.03 le ou les pivots, s'ils se sont trop allongés, pour en augmenter encore les subdivisions. Au bout de six semaines encore, à la chute des feuilles, les jeunes arbres ont une hauteur moyenne de 1m.30.

On les met à l'automne en place définitive à 1m.50 de distance, les lignes espacées de 1m.80 à 2 mètres.

Il faut toujours avoir la précaution de raccourcir le pivot et de rafraîchir de quelques millimètres toutes les autres racines.

La plupart des poiriers, cerisiers, etc., exposés, avaient de 4 à 6 mètres de haut ; ils étaient garnis de branches dans toute leur hauteur et avaient une luxuriante végétation. Faut-il attribuer cette force végétative au climat de Pau ou au terrain où ils avaient été placés ? C'est ce que les imitateurs de ce procédé nous aideront à constater ; en attendant, ils ont fait l'admiration de tous ceux qui les ont vus. Ce que je veux faire apprécier dès aujourd'hui, c'est que M. Tourasse est entré dans une voie toute nouvelle pour les semis d'arbres fruitiers : si quelques anciens auteurs font mention de ce système, je ne crois pas qu'ils se soient expliqués aussi clairement. Maintenant, voici le grand avantage de ce procédé.

Les pépiniéristes qui cherchent à obtenir des variétés nouvelles, n'auraient plus besoin d'attendre 12 ou 15 ans pour reconnaître si le gain obtenu est digne de figurer dans la liste des bons fruits ; et l'amateur, qui est pressé de jouir, pourrait essayer en faisant quelques semis ; s'il n'obtient pas un gain qui le récompense de sa peine, il aura au moins des sujets très-convenables à recevoir la greffe.

J'ai cherché à citer le plus exactement possible, les renseignements donnés par M. Tourasse ; aussi j'aime à croire que ce procédé pourra, dans un avenir prochain, rendre de grands services à l'arboriculture.

En terminant, je veux signaler à la reconnaissance publique, le cœur généreux de M. Tourasse ; je regrette de ne pas avoir l'avantage de connaître ce cher collègue. Un de ses amis (on n'est jamais trahi que par les siens) me signale, outre l'amour de M. Tourasse pour l'horticulture, son désir d'être utile à son prochain ; sa bourse est toujours largement ouverte, quand il y a du bien à faire. Je craindrais d'offenser sa modestie, en signalant le magnifique don qu'il a offert dernièrement..., les malheureux se le rappelleront.

Eug. Vavin,
Président des cultures expérimentales à la Société centrale d'horticulture de France.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE.

Étude sur la statistique agricole des Pays-Bas, par M. Henri SAGNIER, secrétaire de la rédaction du *Journal de l'Agriculture*. Une brochure in-8 de 90 pages.

M. Henri Sagnier, qui nous a déjà fait connaître la statistique agricole du Portugal, vient de publier une étude du même genre sur les Pays-Bas. Il a emprunté principalement les éléments de ce travail à la statistique officielle très-bien dirigée par M. le docteur Staring, auteur d'une carte agricole très-détaillée et très-bien conçue de la Néerlande. Voici quelques renseignements tirés de cette étude, dans le double but d'en faire apprécier l'intérêt, et de compléter les observations rapides que nous avons pu faire dans l'excursion agricole dont le *Journal de l'Agriculture* a publié le compte rendu.

Le territoire des Pays-Bas, divisé en onze provinces, est de 3,289,500 hectares, ou l'équivalent de cinq à six de nos départements. C'est donc l'un des plus petits Etats de l'Europe. Mais c'est l'un des coins les plus peuplés qu'il y ait au monde, et la Belgique seule, parmi les Etats Européens, pourrait nous offrir une plus grande densité de population. Les Pays-Bas ne comptent pas moins de 3,715,746 habitants, d'après un recensement opéré en 1873, ce qui fait 113 habitants par 100 hectares, en moyenne. Pour donner à ce fait toute sa précision et sa portée, il suffira de dire que la densité moyenne de la population française n'atteignait pas 69 habitants d'après le recensement de 1872.

Cette densité de population est d'autant plus remarquable que le sol des Pays-Bas est loin d'être uniformément d'une grande fertilité. Plus de la moitié du territoire se compose de sables peu productifs et presque impropres à la culture. Le reste, qui forme ce qu'on appelle la région argileuse, consiste en alluvions de bonne nature; mais ces alluvions sont basses, humides, parfois situées au-dessous du niveau des mers voisines; pour les soumettre à la culture, il a fallu contenir les flots ou les refouler au moyen de digues gigantesques.

Au point de vue agricole, cette partie argileuse se divise en herbages et en terrains de culture. Les herbages se rencontrent principalement dans les deux Hollande, dans la Frise et dans la province d'Utrecht. Les terrains de culture sont principalement situés dans la Zélande et dans la Groningue.

Si dense qu'elle soit, la population des Pays-Bas n'en jouit pas moins d'un très-grand bien-être, et sous ce rapport nous ne connaissons pas de peuple qui, pris en masse, puisse être comparé aux Hollandais. Leur alimentation, sans être raffinée, est des plus substantielles, et leur habitation n'est pas dépourvue de confortable, même dans la condition ouvrière. Dans le trajet que nous avons exécuté, nous n'avons pas vu ce qu'on appelle des chaumières, si ce n'est dans les plaines de la Drenthe et de l'Over-Yssel, où quelque pauvre diable a construit une cabane en terre et s'est taillé une petite propriété dans la lande.

Le secret de cette prospérité, c'est le développement parallèle et déjà ancien, du commerce et de l'agriculture. De temps immémorial, les Hollandais se sont adonnés au commerce en même temps qu'à l'agriculture, et même encore aujourd'hui le nombre des commerçants n'est pas inférieur à celui des cultivateurs. Il en résulte que la culture hollandaise a toujours eu sur place un débouché étendu. Le voisinage

de l'Angleterre et la facilité des communications par mer ont été une nouvelle source de fortune pour l'agriculture hollandaise, qui a pu se spécialiser depuis longtemps, c'est-à-dire se consacrer à la production qui lui convient le mieux en raison de son sol et de son climat. Ce genre de production auquel la Hollande semble particulièrement propre, c'est le bétail. Aucun pays ne possède autant de bétail, proportionnellement à son territoire, et l'on peut ajouter qu'aucun pays ne possède un meilleur bétail. Le beurre, le fromage, la viande, après satisfaction des besoins de la consommation locale, se dirigent vers les marchés étrangers, notamment vers le marché anglais. Ces exportations de produits animaux permettent aisément à la Hollande d'importer les denrées végétales qui lui font défaut, comme le blé, etc.

Pour étendre son champ d'action, la culture hollandaise conquiert chaque jour de nouveaux territoires aux dépens de la mer. Le procédé qu'elle emploie consiste à circonscrire de digues un espace déterminé, à en vider les eaux par des appareils mécaniques, et à les mettre en culture après dessèchement. Les moulins à vent, seuls employés jadis pour épuiser les polders, ne permettaient de s'attaquer qu'à des surfaces relativement restreintes et d'un niveau peu inférieur à celui de la mer. Mais les grandes machines à vapeur qu'on a commencé d'appliquer au dessèchement du lac de Haarlem, il y a trente ans, constituent un progrès immense et permettront d'aborder prochainement le travail hydraulique le plus gigantesque qu'on ait jamais osé rêver, le desséchement du Zuiderzée, c'est-à-dire l'épuisement d'une couche d'eau de 5 mètres sur une surface totale de 200,000 hectares.

L'étude de M. Sagnier contient sur ce projet grandiose des renseignements très-détaillés. Ce n'est pas, tant s'en faut, l'un des chapitres les moins curieux de cette nouvelle publication.

Ajoutons aussi que M. Sagnier, complétant sur ce point la statistique agricole des Pays-Bas, nous a fourni d'utiles renseignements sur la culture et la production du grand-duché de Luxembourg, placé, comme on le sait, sous la dépendance de la Hollande. C'est à des écrivains autorisés, MM. Fischer et F. Schneider, pour nous borner aux principaux, que M. Sagnier a emprunté ce complément d'étude.

P. C. Dubost,
Professeur d'économie et de législation rurales
à l'Ecole d'agriculture de Grignon.

ÉCHOS DU SUD-EST.

Ayant promis de revenir sur les annexes du concours régional, le concours de la Société hippique du Rhône et le concours d'horticulture, je dois signaler toute l'importance qu'ont eu ces deux concours.

Le concours hippique a réuni 250 animaux parmi lesquels 200 provenant de l'élevage proprement dit de la région. Etalons, poulinières, poulains, pou liches de deux à trois ans, ont fixé l'attention du jury d'une manière toute particulière.

Le compte rendu officiel de M. de Fontrobert s'exprime ainsi sur l'ensemble de cette division du concours : « La belle conformation de tous ces sujets unie à cette distinction inhérente aux anciennes races si renommées jadis du Morvan, du Charolais, de la Bresse, du Forez, fait présager que, sous le rapport de l'énergie, de la résistance et de la rapidité, ils sauront soutenir leur ancienne réputation. »

Le concours d'horticulture était un des plus beaux qu'on ait vus à Lyon. Les exploitations horticoles deviennent chaque année plus nombreuses et plus importantes dans la banlieue de Lyon. Le goût des fleurs et des jardins paysagers, qui va se répendant de plus en plus parmi notre riche bourgeoisie et même chez les artisans aisés, assure un grand avenir à l'horticulture de luxe, comme l'immense

population industrielle de notre ville assure un débouché constant aux produits maraîchers. C'est par milliers qu'on peut compter les horticulteurs dans le rayon de Lyon. Aussi, le Conseil général du Rhône a-t-il récemment décidé l'établissement d'un Institut horticole, qui paraît appelé à rendre de grands services pour l'instruction des horticulteurs.

Je n'ai que de bonnes nouvelles à vous donner des récoltes, les journées ensoleillées ont été nombreuses pendant ce mois, et, sous les vivifiants rayons, fourrages, blés, vignes ont prospéré à souhait. Les fauchaisons sont commencées; il y a tant d'herbe qu'on pourrait doubler les troupeaux dans beaucoup de fermes.

Pierre VALIN.

LA SITUATION AGRICOLE EN ALSACE.

Ichtratzhein, le 20 juin 1877.

Pendant l'hiver original, joint à un printemps similaire, j'ai trouvé superflu de vous donner de mes communications. Il fallait entrevoir la fin de tout ce gâchis et attendre jusqu'au retour de la saison d'été pour cela. En fait de janvier jusqu'à maintenant, l'hiver, avant tout, a été une saison des plus excentriques que possible, ne serait-ce que parce qu'il a déversé sur le sol, jusqu'au commencement de juin, la quantité excessive de 521 mill. 50 d'eau pluviale, qui ont fait sortir de leur lit nos rivières pendant à peu près trois mois. Cette quantité eût suffi, en temps ordinaire, pour défrayer une année entière. D'un autre côté la saison d'hiver n'a guère produit un froid tant soit peu rigoureux.

Les semailles, le froment, l'orge, le seigle ont été bien conservés, et promettent maintenant et généralement, à moins que la sécheresse survenue tout à coup au début de juin, ne nuise aux blés par une dessiccation subite et formant une croûte par trop dure. Il faut espérer qu'elle ne hâtera pas trop leur maturation. C'est ce qu'il y a à craindre. Jusqu'ici sous ce rapport, et pour tout le reste il n'y a pas encore de risque.

Actuellement on s'est mis en Alsace à la fenaison. Par le temps beau, chaud et sec qui règne on fera une abondante récolte, et on l'engrangera dans les meilleures conditions. Probablement, le foin recueilli ne sera pas aussi nutritif que s'il était venu dans une saison plus sèche. Il y a aussi abondance de trèfles.

Les pommes de terre se portent bien jusqu'ici, et promettent, à moins que les pluies ne deviennent désormais par trop rares. On espère que par la chaleur qu'il fait les orages y suppléeront.

Selon les occasions et d'après les sites des communes, il y aura beaucoup ou peu de fruits aux arbres.

On remarque en général que tous les arbres fruitiers qui ont porté beaucoup l'an passé et qui ont été surchargés, ne portent rien ou peu de fruits cette année.

Les quetchiers (pruniers) qui ont été en ce cas ne portent rien et ont même péri.

La vigne est en retard, comme presque partout; mais ce retard peut être suppléé par les fortes chaleurs.

Les racines se développent très-bien, et les légumes aux jardins continuent de prospérer.

N. MULLER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(30 JUIN 1877).

I. — *Situation générale.*

Les affaires sont toujours calmes sur la plupart des marchés, et les prix du plus grand nombre des denrées se maintiennent avec peine.

II. — *Les grains et les farines.*

Les prix des céréales sont faiblement tenus. Pour le blé, toutes les régions, à l'exception de celles du Nord et du Sud-Est, ont des prix en hausse; le prix moyen général est fixé à 30 fr. 63, avec 23 centimes de baisse depuis huit jours. — Les prix des seigles sont en baisse partout; le prix moyen général s'arrête à 20 fr. 98, inférieur de 33 centimes à celui de la semaine précédente. — Pour l'orge, la baisse est également générale; sauf pour la région du Sud; le prix moyen général s'arrête à 20 fr. 66. — Sur les prix de l'avoine, il y a baisse partout, sauf dans les régions de l'Ouest et du Sud-Est; le prix moyen général s'arrête à 21 fr. 72, avec 22 centimes de baisse depuis huit jours. — A l'étranger, la plupart des marchés accusent aussi une tendance assez prononcée à la baisse. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés:

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	31.50	»	22.50	25.00
— Orbec	31.60	21.00	»	22.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	31.50	»	20.25	20.50
— Tréguier	32.75	»	22.25	21.00
Finistère. Quimper	28.50	22.50	19.00	20.50
— Morlaix	30.25	20.50	21.00	20.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	32.75	»	20.00	21.00
— Saint-Malo	31.00	22.00	»	»
Manche. Avranches	33.00	»	23.00	23.00
— Saint-Lô	32.50	»	21.75	24.25
— Villedieu	33.25	»	25.50	24.00
Mayenne. Laval	31.75	»	»	24.00
— Château-Gontier	31.00	»	»	24.25
Morbihan. Hennebont	30.00	19.75	»	22.00
Orne. Mortagne	32.00	23.50	22.00	23.25
— Séez	31.50	23.00	23.25	21.00
— Vimoutiers	32.50	»	24.00	24.50
Sarthe. Le Mans	32.75	19.25	22.50	25.50
— Sablé	31.00	»	»	23.00
Prix moyens	31.57	21.44	22.07	22.87

2e RÉGION. — NORD.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Aisne. Soissons	32.00	21.00	»	19.50
— Saint-Quentin	32.25	»	»	»
— Villers-Cotterets	30.00	20.00	»	18.50
Eure. Evreux	31.50	18.80	21.50	20.00
— Damville	31.50	»	22.50	20.50
— Vernon	30.85	19.50	20.25	20.00
Eure-et-Loir. Chartres	31.50	19.00	23.00	20.25
— Auneau	30.00	20.25	20.50	20.00
— Nogent-le-Rotrou	31.75	»	21.70	21.60
Nord. Cambrai	32.50	19.50	20.00	18.50
— Douai	30.25	20.50	21.50	19.00
— Valenciennes	32.00	21.00	20.50	20.50
Oise. Beauvais	31.25	19.75	20.75	18.75
— Clermont	31.25	21.25	21.50	22.00
— Noyon	31.25	19.75	20.50	20.00
Pas-de-Calais. Arras	32.25	20.50	»	18.50
— Saint-Omer	32.00	22.50	20.75	20.50
Seine. Paris	31.50	20.85	21.50	20.50
S.-et-Marne. Dammartin	29.75	19.50	19.50	19.10
— Meaux	30.50	19.75	19.50	20.00
— Nemours	30.25	20.50	21.50	21.50
Seine-et-Oise. Versailles	31.50	»	»	21.75
— Pontoise	31.50	20.25	21.50	21.75
— Rambouillet	30.00	20.00	20.50	20.00
Seine-Inférieure. Rouen	32.05	19.00	23.50	22.50
— Dieppe	31.75	20.00	»	21.80
— Fécamp	33.00	»	»	22.00
Somme. Abbeville	29.00	18.50	»	18.00
— Péronne	30.75	»	19.00	18.25
— Roye	31.00	20.75	21.50	19.00
Prix moyens	31.21	20.07	21.02	20.24

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ardennes. Vouziers	30.75	20.25	21.00	19.00
Aube. Troyes	30.50	»	21.00	20.00
— Bar-sur-Aube	30.75	20.50	21.25	20.50
— Méry-sur-Seine	29.25	20.00	20.50	20.50
Marne. Châlons-s-Marne	30.00	21.50	»	20.00
— Sézanne	29.00	19.20	19.50	21.25
— Reims	30.75	22.00	21.75	20.50
— Ste-Ménehould	30.00	20.50	21.50	18.50
Hte-Marne. Bourbonne	31.50	»	»	18.75
Meurthe-et-Moselle. Nancy	32.00	21.00	22.00	21.00
— Pont-à-Mousson	31.00	22.00	22.00	20.00
— Toul	31.25	21.50	21.50	19.25
Meuse. Bar-le-Duc	32.00	»	»	20.00
— Verdun	32.00	22.00	21.50	21.25
Haute-Saône. Gray	32.50	»	»	20.25
— Vesoul	31.10	»	18.65	20.30
Vosges. Mirecourt	32.00	»	»	20.00
— Neufchâteau	31.50	20.50	22.00	19.50
Prix moyens	30.99	20.91	21.04	20.03

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Charente. Angoulême	29.50	20.00	»	25.00
— Ruffec	28.50	18.00	20.25	21.50
Charente-Infér. Marans	32.00	»	19.00	21.00
Deux-Sèvres. Thénezay	28.75	»	»	21.50
Indre-et-Loire. Tours	30.50	21.00	20.50	22.25
— Bléré	29.50	18.50	20.00	20.50
— Château-Renault	29.00	20.00	21.50	20.00
Loire-Inférieure. Nantes	30.50	20.00	21.50	25.00
Maine-et-Loire. Saumur	29.75	»	»	»
Vendée. Luçon	29.75	»	18.50	21.50
— La Roche-s-Yon	30.00	»	»	24.00
Vienne. Châtellerault	30.50	19.75	20.00	22.00
— Loudun	28.75	»	20.50	21.50
Haute-Vienne. Limoges	29.75	21.00	»	21.75
Prix moyens	29.77	19.78	20.19	22.12

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Gannat	29.00	»	21.75	20.50
— Saint-Pourçain	29.75	20.00	21.00	21.25
Cher. Bourges	29.00	»	»	19.50
— Aubigny	29.50	20.50	18.50	18.00
— Vierzon	30.50	20.00	19.25	19.50
Creuse. Aubusson	27.00	21.40	»	20.00
Indre. Châteauroux	30.25	»	21.25	19.75
— Issoudun	29.50	19.50	20.00	19.00
— Valençay	29.50	21.50	21.00	18.50
Loiret. Orléans	21.25	18.50	»	21.00
— Gien	31.00	21.25	22.00	20.50
— Pithiviers	32.00	»	21.25	20.50
Loir-et-Cher. Blois	31.25	21.25	21.50	21.25
— Montoire	30.00	21.50	21.50	20.25
Nièvre. Nevers	28.75	21.25	21.00	22.50
— Clamecy	28.75	»	18.50	18.75
— La Charité	29.50	20.50	20.50	18.75
Yonne. Avallon	28.50	18.50	19.00	18.25
— Brienon	31.50	20.00	»	21.00
— Joigny	28.50	»	»	20.60
Prix moyens	29.75	20.40	20.53	19.94

6e RÉGION. — EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ain. Bourg	30.75	19.00	»	19.25
— Pont-de-Vaux	31.25	21.00	»	22.00
Côte-d'Or. Dijon	30.75	20.25	23.00	20.50
— Beaune	31.00	20.50	»	21.00
Doubs. Besançon	31.00	»	22.50	21.75
Isère. Bourgoin	30.50	19.50	22.50	21.00
— Voiron	30.50	20.00	21.00	20.00
Jura. Dôle	30.25	19.00	20.25	20.50
Loire. Charlieu	29.50	20.50	21.00	19.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	29.75	23.00	23.00	22.00
Rhône. Lyon	30.50	19.00	21.00	21.75
Saône-et-Loire. Autun	28.25	22.00	22.75	21.50
— Louhans	31.00	»	21.25	22.00
— Mâcon	32.50	20.25	21.50	22.25
Savoie. Chambéry	32.40	24.10	»	»
Prix moyens	30.66	20.62	21.75	21.14

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Ariége. Pamiers	31.00	22.50	»	24.00
Dordogne. Périgueux	30.75	22.00	»	23.00
Hte-Garonne. Toulouse	30.25	21.75	20.00	22.00
— Villefranche-Laur.	31.00	22.00	20.50	22.25
Gers. Auch	30.50	»	»	25.00
— Condom	30.70	»	»	24.50
— Mirande	31.10	»	»	23.00
Gironde. Bordeaux	31.50	21.00	21.00	23.50
— Lesparre	28.80	19.00	»	»
Landes. Dax	29.50	21.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	30.75	22.00	»	23.50
— Marmande	31.00	»	»	»
— Nérac	32.00	»	»	25.75
B.-Pyrénées. Bayonne	31.50	23.00	21.50	24.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	31.00	22.50	»	24.25
Prix moyens	30.76	21.72	20.75	23.85

8e RÉGION. — SUD.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Aude. Castelnaudary	31.75	21.00	18.00	23.75
Aveyron. Villefranche	31.50	»	22.00	20.50
Cantal. Mauriac	30.00	28.45	»	25.00
Corrèze. Luberzac	31.00	21.75	20.50	23.00
Hérault. Béziers	28.50	19.00	16.00	22.50
— Montpellier	29.75	»	17.25	20.75
Lot. Figeac	31.25	»	»	21.50
Lozère. Mende	32.05	26.85	22.30	23.80
— Marvejols	29 40	27.00	»	»
— Florac	29.40	21.45	21.40	21.10
Pyrénées-Or. Perpignan	32.90	»	23.00	26.65
Tarn. Albi	30.25	»	»	23.50
Tarn-et-Gar. Montauban	30.00	21.50	18.50	23.50
Prix moyens	30.59	23.38	19.88	22.98

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Basses-Alpes. Manosque	29.70	»	»	25.00
Hautes-Alpes. Briançon	29.00	19.00	18.00	23.00
Alpes-Maritimes. Cannes	31.50	21.75	»	22.50
Ardèche. Privas	30.90	18.10	16.00	23.20
B.-du-Rhône. Marseille	31.00	»	18.25	21.75
Drôme. Valence	31.00	»	»	»
Gard. Nîmes	30.75	22.50	22.00	22.25
Haute-Loire. Le Puy	30.25	22.00	19.00	19.75
Var. Draguignan	30.50	»	19 25	22.00
Vaucluse. Carpentras	29.50	»	»	22.00
Prix moyens	30 41	20.67	18.75	22.38
Moy. de toute la France	30.63	20 98	20.66	21.72
— de la semaine precéd.	30.86	21.31	20.69	21.54
Sur la semaine précédente. Hausse.	»	»	»	0.22
Baisse.	0.23	0.33	0.03	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre.	26.00	»	»	»
	— dur. . .	24 00	»	16.25	15.25
Angleterre.	Londres............	32 00	»	21.50	20.75
Belgique.	Anvers..............	32.25	25.10	27.65	24.50
—	Bruxelles..........	33.50	22.75	»	23.00
—	Liége...............	33 50	24.00	24.50	22.50
—	Namur.............	34 50	22.75	23.00	22.00
Pays-Bas.	Maëstricht.........	33.00	24.50	21.75	23.25
Alsace-Lorraine.	Metz...............	31.00	24 00	»	20.75
—	Strasbourg..	31.75	22.25	24.25	20.25
—	Mulhouse..........	33.50	23.50	22.50	24.25
Allemagne.	Berlin.............	31 60	19.75	»	»
—	Cologne...........	32 50	23.10	»	20.00
—	Francfort..........	31 25	25.00	»	19.00
Suisse.	Genève...........	32.00	»	»	23.00
—	Zurich......... ..	32 50	21.75	»	20.75
Italie.	Milan.............	32.00	20.00	»	22.00
Russie.	Saint-Pétersbourg. .	38.75	25.50	»	22.50
Etats-Unis.	New-York	33.25	»	»	»

Blés. — Les appréciations de cette semaine sont devenues moins optimistes; néanmoins la plupart des cultivateurs sont encore heureux de l'aspect de leurs récoltes, quoique les orages aient fait, dans beaucoup de cantons, de véritables ravages. Les marchés sont peu fréquentés, et les ventes sont restreintes. — A la halle de Paris, le mercredi 27 juin, les transactions ont été très-médiocres; les offres étaient peu abondantes, et néanmoins les prix se sont établis en baisse. On payait les diverses qualités de blé, de 30 à 33 fr. par 100 kilog. ou en moyenne 31 fr. 50; c'est une baisse de 50 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — A Marseille, la semaine a été très-calme; quelques affaires seulement ont été conclues. Au 23 juin, le stock accusait 102,290 quintaux métriques; c'est une augmentation de près de 18,000 quintaux depuis huit jours. — Les prix étaient demeurés sans changements. — A Londres, les arrivages de blés étrangers, durant la semaine dernière, se sont élevés à 228,972 quintaux provenant principalement de Russie et d'Allemagne. Le dernier marché de Mark-Lane offrait beaucoup d'animation; les ventes ont été actives, avec des prix très-fermes. On payait de 30 fr. 80 à 33 fr. 90 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les prix de la plupart des sortes se maintiennent difficilement. — Le tableau suivant résume le mouvement de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 20 juin............	3,900.78 quintaux.
Arrivages officiels du 21 au 27 juin.................	1,174 40
Total des marchandises à vendre.........	5,075.18
Ventes officielles du 21 au 27 juin................	1,429.32
Restant disponible le 27 juin.....	3,645.86

Le stock a diminué de 250 quintaux depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 21, 42 fr. 76; le 22, 42 fr. 56; le 23, 42 fr. 05; le 25, 42 fr. 05; le 26, 43 fr. 76; le 27, 41 fr. 62; prix moyen de la semaine, 42 fr. 40. C'est une baisse de 28 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les offres sur les farines de consommation sont peu importantes, et les demandes sont faibles. Les prix restent sans changements. On cotait à la halle de Paris le mercredi 27 juin : marque D, 69 fr.; marques de choix, 68 à 69 fr.; bonnes marques, 66 à 67 fr.; sortes ordinaires et courantes, 64 à 65 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 40 fr. 75 à 43 fr. 95 par 100 kilog., ou en moyenne 42 fr. 35 comme le mercredi précédent. — Les variations ont été nombreuses durant cette semaine sur les cours des farines de spéculation. Mais la tendance est à la baisse. On cotait à Paris le mercredi 27 juin au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 65 fr. 25; juillet, 65 fr. 50; juillet et août, 65 fr. 75; quatre derniers mois, 66 fr. 25 à 66 fr. 50; *farines supérieures*, courant du mois, 62 fr.; juillet, 62 fr.; juillet et août, 62 fr. 50; quatre derniers mois, 62 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue, ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (juin).......	21	22	23	25	26	27
Farines huit-marques....	66.00	67.50	67.50	66.75	64.50	65.25
— supérieures......	61.75	63.25	63.25	63.00	61.75	62 00

Le prix moyen a été pour les farines huit-marques, de 66 fr. 25, et pour les supérieures, de 62 fr. 50; ce qui correspond aux cours de 42 fr. 25 et de 39 fr. 85 par 100 kilog. Les prix sont en hausse de 15 centimes pour les premières et de 70 centimes pour les secondes depuis huit jours. — Pour les gruaux et les farines deuxièmes, les prix demeurent sans changements. — Sur la plupart des marchés des départements, les cours n'ont pas varié depuis huit jours.

Seigles. — Les offres sont très-restreintes, mais les cours offrent plus de fermeté. On paye à la halle de Paris, de 20 fr. 75 à 21 fr. par 100 kilog. — Les farines sont cotées aux prix de 29 à 30 fr. sans changements dans les anciens prix.

Orges. — Les affaires sont toujours calmes, et les prix sont faibles. On paye à la halle de Paris de 21 à 22 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. Les escourgeons sont cotés de 19 fr. 50 à 20 fr. par 100 kilog. — A Londres, les transactions sont calmes; on paye de 20 fr. 50 à 21 fr. 90 par 100 kilog. suivant les sortes.

Avoines. — Les ventes sont peu importantes, et les prix sont faibles. On paye à la halle de Paris, de 19 à 22 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. — A Londres, les demandes sur ce grain sont assez bonnes; on payait, au dernier marché, de 19 fr. 80 à 21 fr. 70 par quintal métrique.

Sarrasin. — Les prix sont toujours très-élevés. On paye à la halle de Paris de 25 à 26 fr. par 100 kilog.

Issues. — Les ventes sont assez actives avec des cours en hausse. On paye à la halle de Paris : gros son seul, 15 fr. 50 à 16 fr.; son trois cases, 14 fr. 50 à 16 fr.; recoupettes, 14 à 14 fr. 50; bâtards, 16 à 17 fr.; remoulages blancs, 18 à 20 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — La vigne est splendide. La floraison a eu lieu ou se termine dans d'admirables conditions. De partout, on nous écrit qu'il y a abondance de blé et de vin. Malgré ces affirmations générales le Midi continue ses agissements, les affaires sur souche paraissent devoir être pratiquées assez généralement; on affirme, qu'il a été refusé en ce genre de transactions des acquisitions à 25 fr. l'hectolitre tête et queue. Quant à nous, il nous est impossible non-seulement de qualifier, mais encore d'expliquer un semblable état de chose, surtout au moment où la France vinicole se plaint généralement de la stagnation des affaires, surtout lorsqu'on vient nous dire des Charentes, du Bordelais, de la Dordogne, du Centre et de l'Est que les cours ont plutôt des tendances à la baisse qu'à la hausse. Nous souhaitons bonne chance et bonne réussite aux spéculateurs méridionaux, tout en leur déclarant que nous ne serions nullement disposé à mettre dans leur jeu, qui ne nous paraît avoir pour base que des éléments sans valeur, car si le cours des vins augmente dans deux ou trois départements du Midi, ils sont stationnaires, et ont même des tendances à la baisse, dans le reste de la France vinicole.

Spiritueux. — L'Administration des contributions indirectes vient de publier le tableau de la production et de la consommation des alcools indigènes, depuis le 1er octobre 1876 jusqu'au 31 mai 1877. Durant cette période, la production a été de 896,572 hectolitres, l'importation de 57,598 hectolitres, la consommation de 747,065 hectolitres, l'exportation de 241,980 hectolitres. A Paris, le stock est actuellement de 15,400 pipes Le marché est sans entrain et cependant les cours ont de la fermeté; il en est de même à Lille. Quant au Midi, l'article 3/6 vivote, toujours sur un petit courant d'ordres limités et de simple détail. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 57 fr. 25; à 57 fr. 50; juillet, 57 fr. 50; juillet et août, 57 fr. 75; quatre derniers, 58 fr. — A *Béziers* (Hérault), le disponible a été payé 82 fr.; juillet et août, 83 fr.; 3/6 marc, 63 fr. — A *Nîmes* (Gard), le disponible vaut 83 fr.; juillet et août, 84 fr.; quatre derniers, 77 à 78 fr.; 3/6 marc, 62 fr. — A *Cette* (Hérault), on paye le disponible, 80 à 82 fr.; 3/6 marc, 62 fr. — A *Narbonne* (Aude), disponible, 82 fr. — A *Montpellier* (Hérault), 82 fr.; 3/6 marc, 65 fr. A *Lille* (Nord), on cote 3/6 bon goût disponible, 55 fr.

Vinaigres. — Cet article est en baisse : à *Orléans* (Loiret), le vinaigre nouveau de vin nouveau, logé, l'hectolitre, vaut 26 à 27 fr.; le vinaigre nouveau de vin vieux, 29 à 30 fr.; le vinaigre vieux, 40 à 45 fr.

Cidres. — On écrit de *Vimoutiers* (Orne) que la récolte des pommes sera considérable cette année, aussi bien dans l'Orne, que dans le Calvados et la Manche. Il n'en sera pas de même de la récolte des poires; celle-ci, paraît-il, laisse à désirer.

IV. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — houblons.*

Sucres. — Après une reprise de quelques jours, les cours des sucres bruts sont revenus aux taux de la semaine dernière; les achats sont d'ailleurs restreints pour toutes les sortes. On paye actuellement à Paris par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 78 fr. 25 à 78 fr. 50; nos 10 à 13, 72 fr. 50; sucres blancs en poudre, n° 3, 80 fr. — Les stocks de l'entrepôt étaient, à Paris, au 27 juin, de 358,000 sacs, tant en sucres français qu'en sucres étrangers et coloniaux, avec une diminution de 15,000 sacs depuis huit jours. — Les ventes sont restreintes sur les sucres coloniaux, aux mêmes cours que précédemment; on paye à Paris de 161 à 163 fr. 50 par quintal métrique à la consommation, et de 86 fr. 50 à 87 fr. pour l'exportation. — Sur les marchés du Nord, on paye les sucres bruts : Lille, nos 7 à 9, 77 fr.; — Saint-Quentin, moins sept, 89 fr. 50; 7 à 9, 77 fr. 50; sucres n° 3, 79 fr. 50. — Dans les ports, les affaires sur les sucres coloniaux présentent beaucoup de calme.

Mélasses. — Toujours la même faiblesse dans les prix. On paye les mélasses de fabrique, 11 fr. 50 à 12 fr. par 100 kilog.; celles de raffinerie, 12 fr. 50 à 13 fr.

Fécules. — Les ventes présentent toujours beaucoup de calme. On paye de 45 à 45 fr. 50 par 100 kilog. à Paris pour les fécules premières de l'Oise et du rayon. Les fécules vertes n'ont pas de cours.

Glucoses. — Les prix sont en hausse sur les sirops. On cote à Paris : sirop premier blanc de cristal, 64 à 68 fr.; sirop massé, 48 à 50 fr.; sirop liquide, 40 à 44 fr.; le tout par 100 kilog.

Amidons. — Ventes calmes; on paye : amidons de pur froment en paquets, 76 à 78 fr.; amidons de province, 70 à 74 fr.; amidons de maïs, 60 à 64 fr.; le tout par 100 kilog.

Houblons. — Les affaires sont restreintes comme précédemment pour la plupart des marchés; mais les prix sont très fermes. On paye dans le Nord et en Belgique de 180 à 210 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. Les houblonnières continuent à présenter, en général, une bonne végétation.

V. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les affaires sont calmes sur toutes les sortes d'huiles de graines, mais les prix présentent beaucoup de fermeté, et ils sont en hausse depuis huit jours. On paye par quintal métrique à Paris : huile de colza en tous fûts, 92 fr. 75; en tonnes, 94 fr. 75; épurée en tonnes, 102 fr. 75; huile de lin, en tous fûts, 75 fr.; en tonnes, 77 fr. — Sur les marchés des départements, on paye les huiles de colza : Caen, 87 fr. 50; Rouen, 92 fr. 75; en hausse également depuis huit jours. — A Marseille, les affaires sont un peu plus actives sur les huiles de graines, mais les prix demeurent sans changements; on paye par 100 kilog. : arachides, 87 fr. 50 à 88 fr.; sésame, 85 fr.; lin, 74 fr. Pour les huiles d'olive, les affaires sont presque nulles, aux mêmes cours que précédemment.

Graines oléagineuses. — Les ventes sont restreintes. On paye les œillettes sur les marchés du Nord, de 30 fr. 50 à 31 fr. 50 par hectolitre.

Tourteaux. — Les ventes sont peu importantes aux cours de 17 à 19 fr. 50 par 100 kilog. pour les tourteaux de colza; 17 fr. 50 pour ceux d'œillette, 24 à 25 fr. 50 pour ceux de lin.

VI. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les prix de l'essence de térébenthine sont encore en baisse. On paye à Bordeaux, 55 fr. par 100 kilog.; à Dax, 48 fr.

Verdets. — Il n'y a que peu de ventes dans le Languedoc, aux cours de 184 à 188 fr. par 100 kilog. pour le sec marchand en boules.

Crème de tartre. — On paye comme précédemment à Montpellier, de 216 à 220 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal.

VII. — *Textiles.*

Chanvres. — Les affaires sont presque nulles, et les prix varient peu. On paye à Paris, de 85 à 120 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Laines. — Les ventes continuent à être actives, avec des prix fermes pour la plupart des sortes. Les prix se maintiennent de 1 fr. 70 à 2 fr. et même 2 fr. 10 par kilog. en suint dans le rayon de Paris. Dans le Berry, les cours offrent beaucoup de fermeté de 1 fr. 75 à 2 fr. par kilog. en suint. On paye dans la Champagne de 3 à 3 fr. 75 pour les laines lavées à dos. — Au Havre, les affaires sont actives sur les laines coloniales, avec des cours très-fermes.

VIII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 233,558 kilog. de beurres de toutes sortes. — Au dernier jour. on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 1 fr. 78 à 3 fr. 90 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 86 à 2 fr. 48 ; — Gournay, choix, 3 fr. 80 à 4 fr. 08; fins, 3 fr. 20 à 3 fr. 50; ordinaires et courants, 2 fr. 20 à 2 fr. 80; — Isigny, choix, 5 fr. 50 à 6 fr. 30; fins, 4 fr. 20 à 4 fr. 90; ordinaires et courants, 3 fr. 20 à 3 fr. 70.

Œufs. — Le 19 juin, il restait en resserre à la halle de Paris, 562,165 œufs. Du 20 au 26, il en a été vendu 5,067,685. Le 26, il en restait en resserre, 253,910. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 84 à 96 fr.; ordinaires, 58 à 89 fr.; petits, 53 à 58 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par douzaine, Brie, 2 fr. 50 à 25 fr. 50; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 25 à 72 fr. ; Mont-d'Or, 8 à 24 fr.; Neufchâtel, 4 à 13 fr.; divers, 4 à 57 fr.

IX. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 20 et 23 juin, à Paris, on comptait 746 chevaux ; sur ce nombre, 213 ont été vendus dans les conditions suivantes :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet............	162	29	260 à 550 fr.
— de trait...............	232	39	300 à 860
— hors d'âge............	289	82	25 à 600
— à l'enchère............	9	9	45 à 180
— de boucherie.	54	54	27 à 115

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 23 ânes et 19 chèvres; 16 ânes ont été vendus de 35 à 100 fr.; 9 chèvres, de 30 à 55 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 21 au mardi 26 juin :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 25 juin.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs.......	5,316	2,828	1,215	4,043	324	1.78	1.62	1.40	1.59
Vaches.......	2,251	1,356	741	2,097	228	1.60	1.44	»	1.52
Taureaux.....	250	182	44	226	387	1.48	1.40	1.28	1.38
Veaux........	4,462	3,521	858	4,379	78	2.20	2.00	1.80	2.00
Moutons......	31,371	25,308	5,906	31,214	20	2.10	1.92	1.62	1.85
Porcs gras....	4,443	1,836	2,244	4,030	97	1.76	1.60	1.34	1.58
— maigres.	21	»	11	11	18	1.30	»	»	1.30

Quoique les approvisionnements aient été plus abondants que la semaine précédente, les ventes ont été assez actives. Les prix sont fermes pour toutes les catégories, et en hausse assez sensible pour les veaux et les moutons. — A Londres, les importations d'animaux étrangers, durant la semaine dernière, se sont composées de 12,822 têtes. Prix du kilog. : *bœuf*, 1re qualité, 1 fr. 99 à 2 fr. 10 ; 2e qualité, 1 fr. 75 à 1 fr. 93 ; qualité inférieure, 1 fr. 58 à 1 fr. 73; — *veau*, 1 fr. 75 à 2 fr. 22; — *mouton*, 1re qualité, 2 fr. 23 à 2 fr. 34 ; 2e qualité, 2 fr. 05 à 2 fr. 16; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 1 fr. 99 ; — *agneau*, 2 fr. 45 à 2 fr. 95; — *porc*, 1 fr. 40 à 1 fr. 75.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris, du 20 au 26 juin :

		Prix du kilog. le 27 juin.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache..	104,624	1.58 à 1.90	1.32 à 1.76	1.10 à 1.42	1.20 à 2.86	0.20 à 0.96
Veau...........	137,954	1.98 2.10	1.52 1.96	1.38 1.50	1.44 2.20	»
Mouton.........	37,544	1.82 1.96	1.52 1.80	1.30 1.50	1.50 2.80	»
Porc	26,747		Porc frais..... 1.30 à 1.74			
Total pour 7 jours.	306,869	Soit par jour..... 43,838 kilog.				

Les ventes ont été supérieures de 2,600 kilog. environ par jour, à celles de la semaine précédente. Pour toutes les catégories, les prix sont en hausse.

X. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 15 au 21 juin (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande acheté à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual: fr.	3e qual. fr.
84	77	74	115	96	88	92	84	80

XI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 27 juin.*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	2,022	»	350	1.85	1.72	1.52	1.50 à	1.90	1.82	1.70	1.50	1.48 à	1.68
Vaches.....	475	»	223	1.70	1.54	1 38	1 35	1.75	1.70	1 52	1 40	1 35	1.74
Taureaux....	62	»	405	1.58	1.48	1.38	1.35	1.60	1.55	1.50	1.40	1.30	1.60
Veaux......	1.352	77	78	2.10	1 90	1.80	1 55	2 20	»	»	»	»	»
Moutons....	19 376	»	20	2.02	1.84	1.55	1.48	2.06	»	»	»	»	»
Porcs gras..	3 184	40	95	1.78	1.64	1.36	1.34	1.88	»	»	»	»	»
— maigres.	15	»	20	1.30	»	»	1.30	1.40	»	»	»	»	»

Peaux de moutons rases, 1 à 3 fr. Vente active, gros bétail ; assez active, moutons et porcs ; calme, veaux.

XII. — *Résumé.*

Sauf pour la viande, les laines et quelques produits animaux, les cours de la plupart des denrées agricoles sont faiblement tenus ou sont cotés en baisse durant cette semaine.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Très-bonne tenue du marché. La rente 3 pour 100 ferme à 69 fr. 60, en hausse de 0 fr. 20 ; la rente 5 pour 100 gagne 0 fr. 85, et ferme à 105 fr. 70. Reprise aux aux Sociétés de crédit ; hausse prononcée aux grandes lignes de nos chemins de fer ; — A la Banque de France, encaisse métallique, 2 milliards 277 millions. portefeuille commercial, 456 millions ; bons du Trésor, 339 millions ; billets en circulation, 2 milliards 423 millions.

Cours de la Bourse du 19 *au* 23 *juin (comptant)* :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sur la sem. préc. hausse	baisse
Rente 3 0/0.........	69.50	70.05	69 60	0.20	»
Rente 4 1/2 0/0.....	98 25	99.75	99.75	1.10	»
Rente 5 0/0.........	105.50	106.05	105 70	0.85	»
Banque de France...	3 6[illegible].00	3135.00	3135 00	75.00	»
Comptoir d'escompte.	663 75	670 00	6 8 70	8.75	»
Société générale.....	47[illegible].50	475 00	475.00	5.00	»
Crédit foncier.......	6[illegible]2.50	622 50	6[illegible]2 50	»	2.50
Crédit agricole......	305.00	310.00	307.50	1.25	»
Est..... Actions 500	597 50	6 2 50	610.00	13.75	»
Midi..............do.	775.00	790.00	780.00	10 00	»
Nord..............do.	1291.25	1300.00	1295.00	15.00	»
Orléans...........do.	1031.25	1045 00	1031.25	3 75	»
Ouest.............do.	660.00	670.00	662.50	5.00	»
Paris-Lyon-Méditer.do	995.25	10 2.50	1001.25	8.75	»
Paris 1871 obl. 400 3 0/0	369.50	378.00	377 50	9 50	»
5 0/0 Italien.........	69.80	70 65	70.65	0.65	»

Valeurs diverses :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sur la sem. préc. hausse.	baisse.
Cr. fonc. obl. 500 4 0/0	492.50	495.00	493.75	1.25	»
Créd. fr. obl. 500 3 0/0	5 0.00	505.00	500.00	»	2.50
do obl. cles. 500 3 0/0	425.00	426.00	425.00	»	1.00
Soc. g. algérne. act. 500	331.50	335 00	335.00	2.50	»
Bque de Paris. Act. 1000	930.00	945.00	945.00	6.25	»
Créd. indl. et coml. 500	635.00	645.00	635.00	»	5.00
Dépôts et cptes cts do	6[illegible]7.50	637.50	637.50	»	»
Crédit lyonnais. do	560 00	570.00	560 00	»	5.00
Crédit mobilier. do	128.75	132.50	131.25	1.25	»
Ce parisne du gaz. act. 250	1255 00	1270.00	1267.50	22.50	»
Cie gén. transatl. 500	440.00	467.50	465 00	10.00	»
Messag. maritimes. do	602.50	610.00	610.00	»	»
Canal de Suez. do	662.50	677 50	665.00	»	3.75
do Délégation. do	547.50	555.00	547.50	2 50	»
do obl. 5 0/0. 500	520.00	525.00	522.50	»	»
Créd. fier autric. act. 500	457.50	465.00	457.50	»	2.50
Crédit mob. espagn. do	472 50	486.75	486.25	21.25	»
Cr. f. de Russie. obl 500	377.50	382.00	380.00	»	»

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

Leterrier.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS
DU DEUXIÈME VOLUME DE 1877.

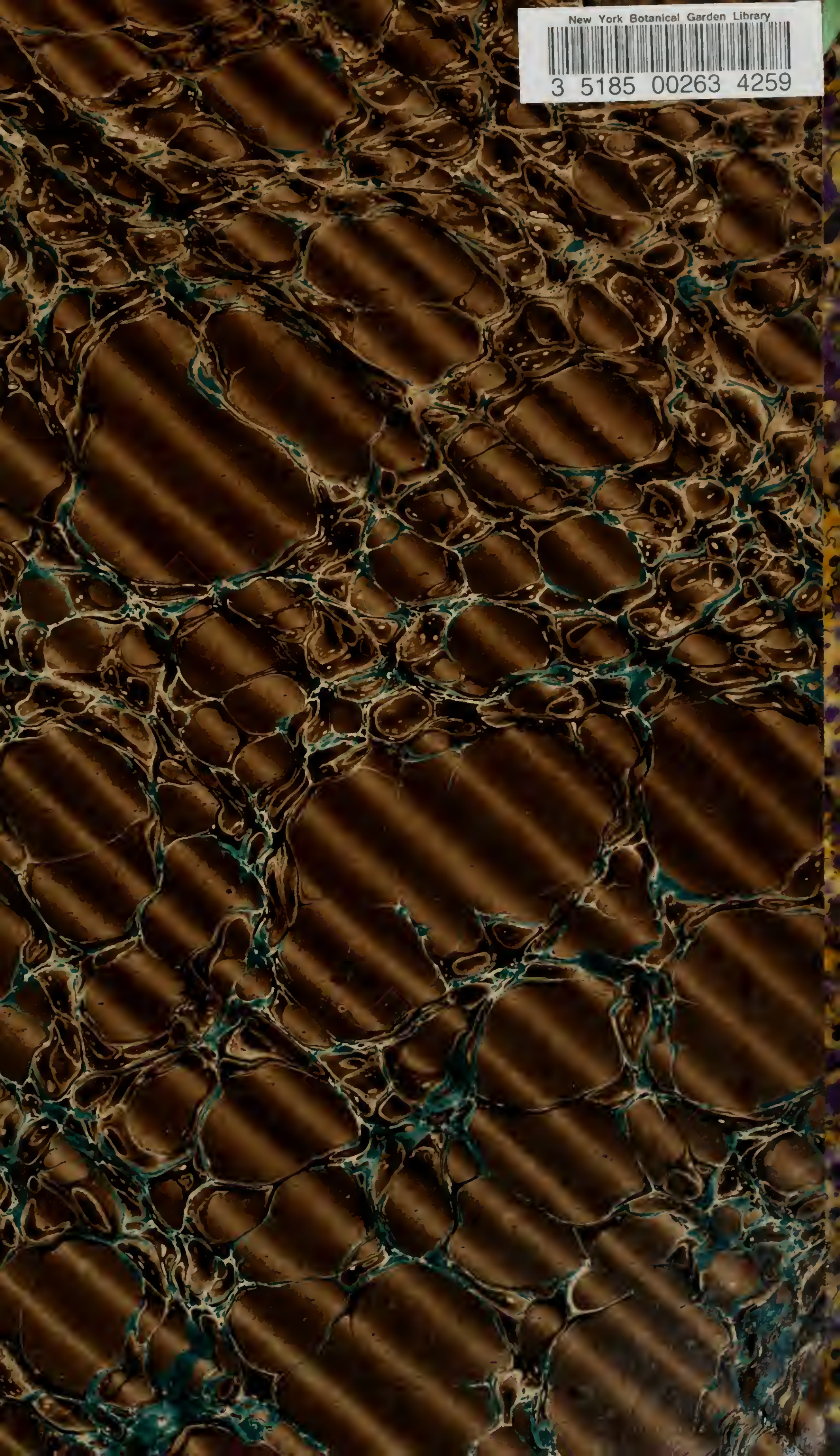
TABLE ALPHABÉTIQUE DES GRAVURES NOIRES.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES.

FIN DE LA TABLE DU DEUXIÈME VOLUME DE 1877.

Typographie Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris.




New York Botanical Garden Library
3 5185 00263 4259

